

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA APLICADA
NÍVEL DOUTORADO**

DAIANA CAMPANI

**ESCRITA DIGITAL E ENCENAÇÃO TECNOENUNCIATIVA NA
REDE SOCIAL *TWITTER*:
A Voz de Natalia Pasternak em Defesa da Ciência durante a Pandemia de Covid-19**

**São Leopoldo
2024**

DAIANA CAMPANI

**ESCRITA DIGITAL E ENCENAÇÃO TECNOENUNCIATIVA NA
REDE SOCIAL *TWITTER*:**

A Voz de Natalia Pasternak em Defesa da Ciência durante a Pandemia de Covid-19

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Linguística Aplicada, pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientadora: Profª. Dra. Maria Eduarda Giering

São Leopoldo

2024

C186e

Campani, Daiana.

Escrita digital e encenação tecnoenunciativa na rede social
Twitter : a voz de Natalia Pasternak em defesa da ciência
durante a pandemia de Covid-19 / Daiana Campani. – 2023.

252 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos,
Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, 2023.

“Orientadora: Profa. Dra. Maria Eduarda Giering”

1. Análise do discurso digital. 2. Covid-19. 3. Divulgação da
ciência. 4. Escrita digital. 5. Redes sociais digitais. I. Título.

CDU 81'33

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária: Silvana Dornelles Studzinski – CRB 10/2524)

DAIANA CAMPANI

**"ESCRITA DIGITAL E ENCENAÇÃO TECNOENUNCIATIVA NA REDE SOCIAL
TWITTER: A VOZ DE NATALIA PASTERNAK EM DEFESA DA CIÊNCIA
DURANTE A PANDEMIA DE COVID 19"**

Tese apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Doutor, pelo
Programa de Pós-Graduação em
Linguística Aplicada da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

APROVADA EM 10 DE JANEIRO DE 2024

BANCA EXAMINADORA

**PROFA. DRA. MATILDE GONÇALVES - UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**

**PROFA. DRA. MARIA DA GLÓRIA CORREA DI FANTI - PUCRS
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**

**PROFA. DRA. DOROTEA FRANK KERSCH - UNISINOS
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**



**PROFA. DRA. MARIA EDUARDA GIERING - UNISINOS
(PARTICIPAÇÃO POR WEBCONFERÊNCIA)**

ORIENTADORA

AGRADECIMENTOS À CAPES

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Esta é uma tese escrita, orientada e avaliada por mulheres. Seu objeto de estudo são textos de uma mulher. Todas elas, defensoras da educação e da ciência. A dedicatória não poderia ser outra: às mulheres que fazem ou que já fizeram diferença nesta sociedade lutando pela ciência, pela educação e pela valorização feminina no Brasil e no mundo.

À minha filha, Rafaela, que, desde muito pequena, já mostrava que veio fazer diferença neste mundo.

AGRADECIMENTOS

Em uma música chamada *Um vaga-lume*, os compositores Juliano Holanda e Zélia Duncan sugerem, em poesia, uma metáfora que poderia representar este momento: “Um vaga-lume sozinho não faz clarão/ Reluz um brilho mansinho/ Mas pode ser como um céu na escuridão/ Iluminando o caminho...”. Eu não escrevi este texto sozinha. Neste momento, portanto, não poderia deixar de agradecer a todos/as aqueles/as que contribuíram, direta ou indiretamente, para que eu pudesse concluí-lo.

Em primeiro lugar, o meu agradecimento à minha orientadora, Profa. Dra. Maria Eduarda Giering, que me recebeu/acolheu de braços abertos não só no CCELD, mas em todas as cinco disciplinas que com ela cursei ao longo dos quatro anos de curso. Ela sempre me instigou “a ter olhos para ver”... a ir em busca do novo... e fez com que eu pudesse, por meio de suas propostas de análise textual, conhecer temáticas das mais variadas possíveis. Se hoje sou uma pessoa diferente de quando entrei no PPGLA, muito (muito mesmo) se deve a ela.

A todos/as os/as professores/as do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da UNISINOS, neste momento representados/as pela sua coordenadora, Profa. Dra. Cátia Fronza – que, a propósito, foi minha primeira professora de Linguística na graduação. Também à Profa. Dra. Ana Maria de Mattos Guimarães, que me acompanhou nos anos de Mestrado e incentivou-me a retornar aos estudos de Doutorado.

Às professoras que compuseram a banca de meu Exame de Qualificação, Profa. Dra. Matilde Gonçalves, Profa. Dra. Maria da Glória di Fanti e Profa. Dra. Dorotea Frank Kersch. O olhar atento e gentil dessas três profissionais foi crucial para muitas das ideias que foram aqui incorporadas no último ano.

Aos/às colegas do Grupo CCELD. Este texto fala sobre polifonia, e as vozes de cada um de vocês estão neste trabalho. À Dieila, em especial, por tanto auxílio desde o início de meus primeiros trabalhos com experiências pedagógicas na área de DC. À Juliana, por tantos anos de amizade, desde o Mestrado, e pela leitura crítica atenta desta tese. Ao Eduardo, por tantas e tantas trocas e pela amizade linda que construímos.

A todos os/as colegas que conheci neste curso, em especial à Paola, que foi um lindo presente que o curso me deu. Vimos que temos muito mais em comum além da profissão e do amor pela Linguística Aplicada.

A toda minha querida família, pelo apoio de sempre e pelo incentivo dado aos meus estudos. Aos meus pais, Júlio César e Diana; às minhas irmãs, Daniela e Roberta; à minha filha, Rafaela; aos meus cunhados, Daniel e Cássio; e às minhas cinco sobrinhas, Manuela,

Isabela, Nathalia, Antonela e Melissa, pelo amor incondicional. Já dizia o poeta que “Quem tem amor na vida, tem sorte”. Eu sou uma pessoa de sorte!

À minha linda filha, Rafaela, também pelas aulas que eu ganhava sobre redes sociais digitais, *influencers*, LuzIA e Alexa! Uma analista de discurso pode, sim, aprender muito sobre o universo digital com uma filha adolescente...

Ao Gustavo, pelo entusiasmo nas discussões que temos sobre IA, sobre argumentação e sobre meio ambiente. E também por dar um colorido especial à minha vida, fazendo com que eu procurasse um maior equilíbrio entre o trabalho, o estudo e o lazer.

À Fundação Liberato, pela dispensa de alguns períodos para estudos e por me proporcionar entrar no mundo da pesquisa na educação básica. Aos/às colegas da Língua Portuguesa e aos/às colegas da Diretoria de Pesquisa, Extensão e Inovação, por todo o incentivo. Em especial, ao André Viegas, então diretor do setor, que, em 2019, convidou-me para assumir como editora da *Liberato Científica*, e ao Dennis, que me auxiliou com a diagramação de algumas figuras desta tese.

Às colegas de Letras da Faccat, Liane, Dieila e Luciane, e às ex-colegas Vera e Juliana, por tanto aprendizado, por tantas trocas. Em especial, à Liane, pelo olhar sensível em flexibilizar meus horários para o estudo.

À minha querida amiga, e sempre professora, orientadora no TCC de graduação, Vera Mello. Com a formação sólida sobre análise sintática que recebi, que me proporcionou ser hoje professora dessa disciplina na graduação, eu consegui “enxergar” alguns elementos (tecnolinguísticos importantes no *corpus*.

Às minhas queridas amigas Juliana, Mariane, Michele e Cristiane, por todos os momentos em que me proporcionaram muita diversão e me deram carinho durante a jornada.

À querida Sandra, amiga de mais de vinte anos, que sempre me estimulou a voar e que sempre me acolheu nos momentos em que precisei.

À amiga Aline Daubermann, que, além de uma grande parceira nas quadras de areia, virou uma parceira também de trabalho, ajudando-me a estudar os textos digitais do mundo corporativo para eu levar aos meus alunos em início de carreira.

Ao Rodrigo Mestriner Fernandes, que fez com que eu percebesse como eu precisava fazer esse doutorado e me lançou o desafio.

À Alice, bibliotecária da UNISINOS, que prontamente respondia às minhas dúvidas sobre formas de citação e de referências que não estavam contempladas nas normas da ABNT, em função da especificidade de meu *corpus* digital.

Aos/às meus/minhas alunos/alunas, que são o motivo de eu querer aprender sempre mais.

“Se podes olhar, vê. Se podes ver, repara”
(DOM DUARTE *apud* SARAMAGO, 2017, p. 9).

RESUMO

Durante a pandemia de covid-19, especialmente no Brasil, foi necessário combater, além do SARS-CoV-2, a infodemia e o negacionismo científico. A negação da ciência foi propagada, inclusive, por membros do governo federal, em especial pelo então presidente da República, Jair Bolsonaro, que atuou sem acatar as recomendações de especialistas. Nesse cenário, alguns cientistas passaram a defender e a divulgar a ciência em suas redes sociais. Uma pesquisa do *Science Pulse* e do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados (IBPAD) divulgou quem foram os principais cientistas influenciadores brasileiros no *Twitter* no primeiro ano pandêmico. As instituições coletaram tuítes sobre a covid-19 postados por pesquisadores e instituições brasileiras de junho a outubro de 2020 e mediram a influência desses perfis considerando três critérios: popularidade, autoridade e articulação. No critério autoridade, um dos nomes apontados foi Natalia Pasternak. Esta tese tem como foco investigativo tuítes dessa cientista, partindo do pressuposto de que ferramentas de análise de textos pré-digitais não contemplam as especificidades dos tecnotextos, que precisam ser investigados a partir de uma concepção epistemológica que os considere coconstituídos indissociavelmente pelo linguageiro e pelo tecnológico. Nesse sentido, este trabalho ancora-se na Análise do Discurso Digital (ADD), proposta por Marie-Anne Paveau. O objetivo desta pesquisa é investigar, em uma perspectiva ecológica e pós-dualista, como se constroem a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa de Pasternak em tuítes durante a pandemia, considerando as restrições e as possibilidades do ecossistema *Twitter*. O estudo propõe o conceito de “encenação tecnoenunciativa” para marcar linguisticamente uma nova perspectiva para a investigação do colocar-se em cena no digital, partindo do conceito de cena de enunciação, de Dominique Maingueneau. A pesquisa é qualitativa e tem em sua metodologia também um de seus objetos de estudo, pois tecnotextos apresentam características, como a instabilidade, que suscitam desafios ao pesquisador. Para a geração de dados, recorreu-se a capturas de tela dos dois tuítes mais curtidos pelos seguidores de Pasternak, considerando-se intervalos quinzenais, de junho de 2020 a junho de 2021, totalizando 52 tuítes. Ademais, selecionaram-se quatro tuítes em que a cientista traz, por meio de tecnodiscurso relatado, suas colunas de outro ecossistema, o jornal *O Globo*. Estabeleceram-se três etapas analíticas qualitativas, assim denominadas: (1) *Análise das categorias e dimensões da ADD*, nos planos morfolexicológico, enunciativo, discursivo e semiodiscursivo; (2) *Assuntos mais recorrentes no corpus*, em que se analisam oito tuítes com assuntos que se destacaram; e (3) *Tuítes alusivos às colunas*, com a análise dos tuítes com textos do jornal. Defende-se a tese de que

Pasternak, entre restrições e possibilidades, vale-se dos recursos tecnolinguageiros do ecossistema, aproveitando, principalmente, características como a deslinearização e a hibridação e categorias como tecnografismo e tecnodiscurso relatado como recursos para construir uma encenação tecnoenunciativa que se pautem em um *ethos* de autoridade, tanto de si mesma quanto da ciência. A escrita digital e a encenação tecnoenunciativa são híbridas e coconstruídas com outros enunciadore, entre eles o maquínico. Os resultados podem contribuir para o campo da análise textual-discursiva, para a divulgação científica e para a promoção da cultura da ciência.

Palavras-chave: Análise do Discurso Digital; redes sociais digitais; escrita digital; divulgação da ciência; covid-19.

ABSTRACT

During the Covid-19 pandemic, especially in Brazil, it was necessary to combat, in addition to SARS-CoV-2, the infodemic and scientific denialism. The denial of science was even propagated by members of the federal government, especially by the then President of the Republic, Jair Bolsonaro, who acted without complying with the recommendations of specialists. In this scenario, some scientists began to defend and disseminate science on their social networks. A survey by Science Pulse and the Brazilian Institute of Research and Data Analysis (IBPAD) revealed who were the main Brazilian scientist influencers on Twitter in the first year of the pandemic. The institutions collected tweets about Covid-19 posted by Brazilian researchers and institutions from June to October 2020, and they measured the influence of these profiles considering three criteria: popularity, authority, and articulation. In the authority criterion, one of the names mentioned was Natalia Pasternak. This thesis' investigative focus is on this scientist's tweets, based on the assumption that tools for analyzing pre-digital texts do not consider the specificities of technotexts, which need to be investigated based on an epistemological conception that considers them to be inseparably co-constituted by language and technology. In this sense, this work is anchored in Digital Discourse Analysis (DDA), proposed by Marie-Anne Paveau. This research aims to investigate, from an ecological and post-dualist perspective, how digital writing and Pasternak's technoenunciative staging are constructed in tweets during the pandemic, considering the restrictions and possibilities of the Twitter ecosystem. The study proposes the concept of "technoenunciative staging" to linguistically mark a new perspective for the investigation of putting oneself on stage in the digital, starting from the concept of the scene of enunciation, by Dominique Maingueneau. The research is qualitative and its methodology is also one of its objects of study, as technotexts present characteristics, such as instability, which pose challenges to the researcher. To generate data, screenshots of the two most liked tweets by Pasternak's followers were used, considering biweekly intervals, from June 2020 to June 2021, totaling 52 tweets. Furthermore, four tweets were selected in which the scientist brings, through reported technodiscourse, her columns from another ecosystem, the newspaper *O Globo*. Three qualitative analytical stages were established, named as follows: (1) *Analysis of the categories and dimensions of DDA*, at the morpholexicological, enunciative, discursive, and semiodiscursive levels; (2) *Most recurring topics in the corpus*, in which eight tweets with topics that stood out are analyzed; and (3) *Tweets alluding to the columns*, with the analysis of tweets with texts from the newspaper. It is defended the thesis

that Pasternak, between restrictions and possibilities, makes use of the ecosystem's technolinguistic resources, taking advantage, mainly, of characteristics such as non-linear reading and hybridization, as well as categories such as technographicism and reported technodiscourse as resources to construct a technoenunciative enactment that is based on an ethos of authority, both of herself and of science. Digital writing and technoenunciative staging are hybrids and co-constructed with other enunciators, including the machinic one. The results can contribute to the field of textual-discursive analysis, to scientific dissemination and to the promotion of the culture of science.

Keywords: Digital Discourse Analysis; digital social networks; digital writing; scientific dissemination; Covid-19.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – A espiral da cultura científica	39
Figura 2 – Exemplo de tecnopalavra e de tecnossigno.....	57
Figura 3 – <i>Hiperlinks</i> lexicalizados em coluna de Natalia Pasternak.....	58
Figura 4 – Palavras-consignas	59
Figura 5 – Exemplo de tecnopalavras em editor de texto <i>off-line</i>	59
Figura 6 – Exemplo de tecnodiscurso relatado.....	61
Figura 7 – Exemplo de tecnogênero de discurso	63
Figura 8 – Exemplo de forma ecológica de tuíte.....	65
Figura 9 – Exemplo de tecnografismo.....	67
Figura 10 – Capa do livro <i>Somos</i>	69
Figura 11 – Apresentação do livro <i>Somos</i>	70
Figura 12 – Revista <i>Liberato Científica</i>	71
Figura 13 – Postagem do Instagram do grupo CCELD.....	71
Figura 14 – Exemplo de composição	72
Figura 15 – Exemplo de pluri-semiotividade	74
Figura 16 – Exemplo de deslinearização	76
Figura 17 – Texto de destino da sequência do tuíte	76
Figura 18 – Exemplo de deslinearização sintagmática.....	77
Figura 19 – Texto de destino da deslinearização sintagmática	78
Figura 20 – Exemplo de deslinearização semiótica.....	79
Figura 21 – Exemplo de deslinearização semiótica.....	80
Figura 22 – Exemplo de ampliação	81
Figura 23 – Busca Avançada do <i>Twitter</i>	82
Figura 24 – Os diferentes enunciadores de uma <i>Timeline</i> do <i>Twitter</i> ancorada.....	87
Figura 25 – Os níveis ambientais	114
Figura 26 – Contexto de produção (C1)	116
Figura 27 – Contexto de aparecimento (C2)	116
Figura 28 – Contexto de recepção (C3).....	117
Figura 29 – O contexto de aparecimento e de recepção da Busca Avançada	119
Figura 30 – C2 e C3 ao clicar no tuíte.....	120
Figura 31 – O contexto de aparecimento e de recepção em corpus ao voo no computador...	120
Figura 32 – O contexto de aparecimento e de recepção em corpus ao voo no celular.....	121

Figura 33 – Capturas de um mesmo tuíte em diferentes datas	122
Figura 34 – Exemplo de polienunicação	124
Figura 35 – A encenação tecnoenunciativa de Natalia Pasternak	220
Figura 36 – Os níveis dos dados digitais nativos	132
Figura 37 – O meu perfil no <i>Twitter</i>	133
Figura 38 – Decisões de estreitamento do corpus	139
Figura 39 – A pergunta feita pelo Twitter	145
Figura 40 – Meu perfil a partir da mudança do <i>Twitter</i> para o <i>X</i>	146
Figura 41 – O perfil de Natalia Pasternak no <i>Twitter</i> em julho de 2021	149
Figura 42 – O perfil de Natalia Pasternak no <i>Twitter</i> em março de 2022	150
Figura 43 – O perfil de Natalia Pasternak no <i>Twitter</i> em maio de 2022	151
Figura 43 – NP 17.....	156
Figura 45 – Sequência de NP 17	158
Figura 46 – O compartilhamento do artigo de Marshall	162
Figura 47 – NP 21.....	164
Figura 48 – NP 19 e sua sequência.....	165
Figura 49 – A fotografia de perfil de Natalia Pasternak.....	168
Figura 50 – NP 41.....	170
Figura 51 – NP 30.....	172
Figura 52 – NP 31.....	172
Figura 53 – NP 38.....	172
Figura 54 – NP 48.....	172
Figura 55 – NP 34.....	173
Figura 56 – NP 04.....	174
Figura 57 – NP 52.....	174
Figura 58 – NP02.....	178
Figura 59 – Sequência de NP02	179
Figura 60 – NP32.....	185
Figura 61 – Sequência de NP 32	186
Figura 62 – NP 14.....	188
Figura 63 – Sequência de NP 14	189
Figura 64 – NP33.....	194
Figura 65 – NP26.....	196
Figura 66 – Sequência de que fazem parte os tuítes NP26 e NP27.....	197

Figura 67 – NP 44.....	198
Figura 68 – Sequência de NP 44	199
Figura 69 – NP 23.....	200
Figura 70 – NP29.....	202
Figura 71 – Tuíte sobre a coluna de estreia da pesquisadora no jornal <i>O Globo</i>	205
Figura 72 – Tuíte sobre a coluna <i>E agora são duas vacinas</i>	207
Figura 73 – Tuítes sobre a coluna <i>Cinco negacionismos do governo que se tornaram a marca da pandemia no Brasil</i>	211
Figura 74 – Tuítes sobre a coluna <i>Efeito placebo e chazinho da avó</i>	214
Figura 75 – As contribuições desta tese	223
Figura 76 – A instauração de uma cultura científica no Brasil	228
Figura 77 – Fatores necessários para a DC no Brasil.....	229

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – As etapas desta pesquisa.....	25
Quadro 2 – Discurso de Mídia da Ciência	45
Quadro 3 – As restrições da DCM.....	46
Quadro 4 – As dimensões e as categorias da tecnologia discursiva.....	68
Quadro 5 – A organização do universo patêmico.....	111
Quadro 6 – Retrospectiva da pandemia de junho de 2020 a junho de 2021.....	134
Quadro 7 – Etapas percorridas para a construção do <i>corpus</i>	137
Quadro 8 – As colunas escolhidas	143
Quadro 9 – Síntese das análises.....	204

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Os 52 tuítes mais curtidos de Natalia Pasternak.....	140
---	-----

LISTA DE SIGLAS

ABL	Academia Brasileira de Letras
AD	Análise do Discurso
ADAL	Análise do Discurso da América Latina
ADD	Análise do Discurso Digital
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
API	<i>Application Programming Interfaces</i>
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
C&T	Ciência e Tecnologia
CCELD	Comunicação da Ciência: Estudos Linguísticos e Tecnodiscursivos
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CMC	Comunicação Mediada por Computador
CMS	<i>Content Manager System</i>
CPI	Comissão Parlamentar de Inquérito
CRBIO	Conselho Regional de Biologia
DC	Divulgação científica
DCM	Divulgação científica midiática
FACCAT	Faculdades Integradas de Taquara
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IBPAD	Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados
INCT-CPCT	Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia
LT	Linguística Textual
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNI	Plano Nacional de Imunização
PPGLA	Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SUS	Sistema Único de Saúde
TD	Tecnologia discursiva
TDI	Texto, discurso e interação
THE	<i>Times Higher Education</i>
TSD	Teoria Semi linguística de Discurso

UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
USP	Universidade de São Paulo
VOLP	Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 DIVULGAÇÃO, LETRAMENTO E CULTURA CIENTÍFICA NO BRASIL	29
2.1 PERCEPÇÕES DOS BRASILEIROS SOBRE CIÊNCIA E TECNOLOGIA ANTES DA PANDEMIA	33
2.2 ALGUNS DADOS DE PESQUISAS APÓS A PANDEMIA	36
2.3 CULTURA DA CIÊNCIA, LETRAMENTO CIENTÍFICO E MODELOS DE COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA	39
2.4 DO DISCURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA MUDIÁTICA AO DISCURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NAS REDES SOCIAIS	43
3 ANÁLISE DO DISCURSO DIGITAL	49
3.1 UMA LINGUÍSTICA SIMÉTRICA: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS	51
3.2 TECNOLOGIA DISCURSIVA	56
3.2.1 Dimensão morfolexicológica: tecnopalavra e tecnossigno	56
3.2.2 Dimensão enunciativa: tecnodiscurso relatado.....	60
3.2.3 Dimensão discursiva: tecnogênero do discurso	62
3.2.4 Dimensão semiodiscursiva: tecnografismo.....	66
3.3 TEXTOS DIGITAIS NATIVOS	68
3.3.1 A composição	72
3.3.2 A deslinearização	74
3.3.3 A ampliação.....	80
3.3.4 A relacionalidade	81
3.3.5 A investigabilidade	82
3.3.6 A imprevisibilidade.....	83
3.4 A ESCRITA DIGITAL	83
3.4.1 Padronização e restrições de ordem macro: os formatos	84
3.4.2 Padronização e restrições de ordem micro: o compósito.....	89
3.4.3 Tecnodiscursividade	90
3.5 A NOÇÃO DE EXTIMIDADE NOS TUÍTES.....	91
4 DA ENCENAÇÃO PRÉ-DIGITAL À ENCENAÇÃO TECNOENUNCIATIVA: POR UMA VISÃO ECOLÓGICA DO COLOCAR-SE EM CENA NO DIGITAL	94
4.1 PONTOS DE PARTIDA: A ENCENAÇÃO PRÉ-DIGITAL	95
4.1.1 A cena de enunciação de Maingueneau: o conceito pré-digital.....	98

4.1.1.1 Da retórica aristotélica e à AD: <i>ethos</i>	101
4.1.2 A cenografia digital	104
4.1.3 Estratégias e identidades discursivas: contribuições de Charaudeau	108
4.2 ESTABELECENDO PONTES TEÓRICAS: UM OLHAR DIGITAL DO COLOCAR-SE EM CENA	112
4.2.1 O diálogo com Emerit	113
4.2.2 O diálogo com Goyet	123
4.2.3 Notas sobre o conceito de enunciação assumido nesta tese.....	125
5 O PERCURSO METODOLÓGICO: DESAFIOS E DECISÕES	129
5. 1 A GERAÇÃO E O RECORTE DO <i>CORPUS</i>	130
5.1.1 O ecossistema <i>Twitter</i>	144
5.1.2 Natalia Pasternak	148
5.2 A ANÁLISE DO <i>CORPUS</i>	152
6 ETAPAS ANALÍTICAS E SISTEMATIZAÇÃO DO CONCEITO PROPOSTO	155
6.1 ETAPA 1: ANÁLISE DAS CATEGORIAS E DIMENSÕES DA ADD	155
6.1.1 Tecnopalavras e tecnosignos	156
6.1.2 Tecnodiscurso relatado	161
6.1.3 Tecnogênero tuíte	167
6.1.4 Tecnografismos	169
6.2 ETAPA 2: ASSUNTOS MAIS RECORRENTES NO <i>CORPUS</i>	177
6.2.1 O “tratamento precoce”	178
6.2.2 O uso de máscaras	187
6.2.3 Críticas ao governo.....	196
6.2.4 Chegada da vacinação ao Brasil.....	200
6.2.5 Uma breve síntese da etapa	203
6.3 ETAPA 3: TUÍTES ALUSIVOS ÀS COLUNAS.....	204
6.3.1 Coluna de estreia da pesquisadora no jornal <i>O Globo</i>	205
6.3.2 Coluna sobre vacinação	207
6.3.3 Coluna sobre o negacionismo do governo	211
6.3.4 Coluna sobre tratamento precoce	214
6.4 SÍNTESE E BREVE DISCUSSÃO DOS DADOS DO CAPÍTULO	218
7 CONCLUSÃO.....	221
REFERÊNCIAS	230

1 INTRODUÇÃO

Esta tese é resultado de reflexões e de questionamentos propiciados pela minha trajetória docente na educação básica e no ensino superior. A identidade de pesquisadora, embora aqui prevaleça, foi influenciada pela identidade de professora que, cada vez mais, tem percebido a necessidade de se discutirem temáticas como a divulgação da ciência, a cultura científica, o letramento científico e a sua intrínseca relação com o letramento digital na sala de aula e na sociedade. Minhas primeiras incursões sobre análise de textos de divulgação da ciência (DC) ocorreram como professora do Curso de Letras das Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT), quando o corpo docente passou a incluí-los no trabalho com acadêmicos de diferentes cursos nas disciplinas de Língua Portuguesa. Posteriormente, ainda na mesma instituição, como integrante da equipe do projeto *Ler: Literatura e Ciência*¹, tive a oportunidade de refletir sobre as características dos textos de DC destinados a estudantes do Ensino Fundamental e, mais do que isso, de realizar os primeiros exercícios de escrita de textos especialmente para os fascículos do projeto.

Ao longo da minha caminhada docente, também iniciei uma trajetória na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, uma escola técnica pública gaúcha de Ensino Médio com tradição no ensino pela pesquisa e na disseminação da ciência (FERNANDES, A. *et al.*, 2017; MÜLLER, 2018). Nesse espaço, comecei a me indagar mais fortemente sobre a necessidade de um trabalho com leitura e produção de textos de DC em sala de aula. Pretendia, dessa forma, contribuir para que os resultados e – talvez mais importante do que isso – o percurso das pesquisas desses estudantes pudessem chegar também a cidadãos não especialistas em ciência.

Essa preocupação é respaldada pela própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018). Conforme esse documento norteador, o letramento científico precisa ser desenvolvido na escola básica. Propondo a centralidade do texto como unidade de trabalho em aula de Língua Portuguesa, a BNCC orienta a inclusão de gêneros pertencentes a determinados campos de atuação, entre os quais estão elencados o “campo das práticas de estudo e pesquisa” e o “campo jornalístico-midiático”, em uma intrínseca relação com a ciência e a sua divulgação.

¹ Informações sobre o projeto, uma parceria entre o Grupo Editorial Sinos, a FACCAT e a UNISINOS podem ser obtidas diretamente no *site* (GRUPO EDITORIAL SINOS; FACULDADES INTEGRADAS DE TAQUARA (FACCAT); UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS), c2020) ou em trabalhos como Giering e Campani (2021).

A partir dessa realidade, somada às preocupações sobre a desordem da informação e os resultados de pesquisas como *Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil* (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CCGE), 2019) que mais adiante serão revisados, há alguns anos, entrei em contato com os trabalhos do grupo CCELD – Comunicação da Ciência: Estudos Linguísticos e Tecnodiscursivos, coordenado pela Professora Doutora Maria Eduarda Giering, pertencente à linha de pesquisa Texto, Léxico e Tecnologia, do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). A partir da leitura de alguns trabalhos e do contato com pesquisadores do grupo, comecei a elaborar propostas pedagógicas que contemplassem o discurso de divulgação científica midiática (DCM) em sala de aula de Língua Portuguesa, as quais mais tarde foram socializadas em trabalhos como Campani (2023), Campani e Nunes (2020), Campani e Simões (2020) e Giering e Campani (2021). Após, assumi também o cargo de editora da revista de DC da Fundação Liberato, a *Liberato Científica*, publicação que apresenta, a um público amplo, os trabalhos de jovens pesquisadores da educação básica participantes da maior feira de ciências da América Latina, promovida pela instituição, a Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia (MOSTRATEC)².

Em 2020, iniciou-se a pandemia de covid-19³, e, com isso, minha preocupação com a desordem da informação e a motivação para lançar um olhar investigativo sobre textos de DC tornaram-se ainda mais fortes. Passei, então, a integrar o grupo CCELD como doutoranda. A doença em questão atingiu o mundo, mas, no Brasil, a população precisou combater, além do coronavírus, o “vírus” do negacionismo científico. A negação da ciência foi disseminada, inclusive, pelo próprio governo federal, em especial na pessoa do presidente da República que governou o país de 2019 a 2022. De acordo com Fernandes, C. *et al.* (2020), Jair Messias Bolsonaro atuou de forma a não aceitar as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e de médicos e cientistas,

[...] antagonizando os governadores e prefeitos sobre as políticas de isolamento e investindo na recomendação de medicamentos que são questionados pela ciência como eficazes no tratamento da doença. Diante da recusa em aceitar as recomendações de especialistas [...], dois ministros da Saúde do governo foram trocados. Em algumas circunstâncias, Bolsonaro promoveu e compartilhou

² Informações sobre a Mostra podem ser obtidas no *site* institucional (MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MOSTRATEC), [2023?]).

³ Neste trabalho, opto pela grafia com minúsculas, respeitando a orientação do *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa* (VOLP), que inseriu a palavra como um substantivo comum de nossa língua. Em trabalhos da área da saúde, entretanto, é comum o uso de maiúsculas: COVID-19, como registrado em documentos da Organização Mundial de Saúde (OMS).

conteúdos falsos sobre o novo coronavírus nas redes sociais, sempre apoiado em uma narrativa que caminha na contramão da ciência (FERNANDES, C. *et al.*, 2020, p. e5317).

Diante de um cenário de negacionismo e de dúvidas da população a respeito do novo vírus, muitos cientistas passaram a divulgar as informações da ciência para a sociedade por meio de suas redes sociais, valendo-se da possibilidade de “[...] expressão pública, de interconexão sem fronteiras e de acesso à informação sem precedentes [...]” (LÉVY, 2017, p. 29) proporcionada pelo *médium* digital deste início de século XXI. Uso da máscara, tratamento precoce, imunidade de rebanho e vacinação foram temáticas recorrentes em textos desses cientistas nas redes sociais, as quais se tornaram *locus* de divulgação de informações sobre o vírus. Assim, alguns cientistas começaram a ganhar milhares de seguidores, transformando-se em influenciadores⁴ (CARBINATTO, 2020; MEIRELLES, 2020; PELLEGRINI, 2021).

Uma dessas redes sociais foi o *Twitter*⁵, [...] “um serviço por meio do qual amigos, familiares e colegas de trabalho podem se comunicar e se manter conectados, trocando mensagens rápidas e frequentes” (TWITTER, 2021d). Segundo a própria plataforma, o seu objetivo é proporcionar o “diálogo público” (TWITTER, 2021a). Conforme De Blasi (2020), o *Twitter* registrou recorde de aumento de usuários diários no segundo trimestre de 2020: um crescimento de 34% em relação ao ano anterior. No Brasil, a plataforma foi apontada pelo *Digital 2021: Global Overview Report* (KEMP, 2021), divulgado em janeiro de 2021, como a quinta⁶ rede social mais usada por internautas brasileiros entre 16 e 64 anos (51,6% dos usuários de redes sociais). Havia à época, segundo os dados, cerca de 160 milhões de usuários da internet e 150 milhões de usuários ativos das redes sociais no Brasil.

Dados mais atuais do *Digital 2023: Global Overview Report* (KEMP, 2023c), divulgados em janeiro de 2023, apontam que, na data da pesquisa, o número de usuários da internet era de 5,07 bilhões no mundo, o que significa dizer que seis em cada dez pessoas na Terra usavam-na. Entre 2020 e 2023, o total de usuários de redes sociais aumentou quase 30%, o que equivale a mais de 1 bilhão de novos usuários no período da pandemia, a qual acelerou essa adesão, conforme Kemp (2023c). O crescimento anual entre os dois primeiros

⁴ Mais adiante, a partir da análise do *corpus*, retomarei esse conceito.

⁵ Embora o nome da rede social tenha se alterado recentemente para *X*, opto por manter o nome original do momento da geração dos dados. Por isso, nas citações de normas da rede social feitas neste trabalho, respeito as datas de acesso anteriores a essa mudança, sem atualizá-las.

⁶ Os dados referem-se ao uso no mês anterior à pesquisa. Nas primeiras posições, estavam, respectivamente, *YouTube*, *WhatsApp*, *Facebook* e *Instagram*.

anos pandêmicos, por exemplo, foi quase duas vezes mais rápido que nos 12 meses anteriores. No Brasil, o número de usuários à época dessa pesquisa era de 181,8 milhões; e o de usuários de redes sociais, 152,4 milhões, o equivalente a 70,6% da população (KEMP, 2023a).

Em outubro de 2022, o *Twitter* foi comprado pelo empresário Elon Musk e, ao contrário do que muitos previam, os dados do estudo não indicam um “êxodo⁷” de usuários. De outubro de 2022 a janeiro de 2023, a plataforma registrou 12 milhões de usuários adicionais. Somente no Brasil, o alcance dos anúncios do *Twitter* aumentou 27,6% (KEMP, 2023b). Conforme os dados divulgados em janeiro de 2023, a plataforma estava com mais de 24,30 milhões de usuários no Brasil (KEMP, 2023a).

Para Lévy (2017), considerando que o *médium digital* é um ecossistema⁸, há que se distinguir as noções de fonte e de mídia. Em um cenário de mídias unidirecionais, as duas noções eram equivalentes, pois um jornal ou uma emissora, por exemplo, representavam um canal de comunicação e uma fonte de informação simultaneamente, o que não é verdadeiro para o *médium digital* em geral ou para as diversas mídias sociais, de forma particular. Dizer que o *Twitter* não é uma fonte de informação confiável não faz sentido, pois, ainda segundo o autor, em tal rede social, o usuário conecta-se a fontes confiáveis e interessantes para si e filtra as fontes não confiáveis, excluindo-as de seu *feed*. Portanto, conclui Lévy (2017, p. 32):

Nem o Twitter (ou qualquer outra mídia social em particular) nem o *médium digital* são fontes. São canais por intermédio dos quais podemos nos conectar às fontes de nossa escolha. As fontes, por outro lado, são indivíduos ou instituições (públicas, científicas, agências de difusão de notícias, coletivos publicando em blogs de opinião) em que os internautas são chamados a depositar ou não a sua confiança e que podem se expressar por um grande número de canais.

Nesse sentido, cabe destacar a necessidade de se abordar, no caso específico desta tese, a distinção entre fontes confiáveis e não confiáveis no que se refere a informações sobre ciência. Se essa ampliação no número de seguidores da rede social apontada por De Blasi (2020), no que concerne à pandemia, é extremamente positiva, também há que se pensar na grande circulação de textos com informações falsas e negacionistas sobre a doença. Embora o *Twitter* tenha adotado medidas como remoção de tuítes ou de contas e a criação de página com curadoria de informações sobre a doença (DE BLASI, 2020), nem todos os usuários

⁷ As razões para esse possível êxodo e as implicações dessa venda serão retomadas ao longo da tese.

⁸ Para o filósofo, pioneiro no campo e referência internacional nos estudos sobre cibercultura e ciberespaço – conceitos que serão retomados mais adiante – “[...] os sites das mídias clássicas se misturam e se interconectam progressivamente à blogosfera e às mídias sociais para participar do ecossistema algorítmico”. Aplicativos, redistribuições das redes sociais, metadados (*tags*, *hashtags*, *likes*, etc) acrescentados pelos internautas contribuem para a construção de uma mídia “ubiquitária, hipercomplexa e fractal” (LEVY, 2017, p. 31).

sabem – ou querem – distinguir informação de desinformação. Nesse sentido, textos de perfis de credibilidade precisam ganhar voz. Aliada a contribuições teóricas e epistemológicas para a área da análise textual-discursiva, é exatamente esta a contribuição social que esta tese busca oferecer: uma reflexão sobre vozes que procuram levar aos usuários das redes sociais informações de credibilidade sobre a ciência, combatendo outras que divulgam o negacionismo e, exatamente por isso, atentam contra a democracia e contra a vida.

A Linguística Aplicada, com seu compromisso social, muito tem a contribuir para o processo de análise de textos de DC. Parto da premissa de que os analisar pode contribuir para o letramento científico da sociedade e, mais do que isso, para a formação de uma verdadeira cultura científica (VOGT, 2003). Vogt acredita que o processo que envolve o desenvolvimento científico é um processo cultural, seja no ponto de vista de sua produção e disseminação entre os pares, seja no de sua circulação no ensino ou, ainda, de sua circulação na sociedade em geral.

Uma pesquisa do *Science Pulse* e do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados (IBPAD) divulgou, em dezembro de 2020, quem foram os principais influenciadores em conversas no *Twitter* sobre a covid-19 no primeiro ano pandêmico. De acordo com o relatório *Principais vozes da ciência no Twitter* (MEIRELLES, 2020), considerando tuítes coletados de junho a outubro de 2020, os perfis mais influentes sobre covid-19 no Brasil foram de profissionais que usaram suas redes sociais para divulgação científica. Esses perfis foram selecionados com base em três critérios: popularidade, autoridade e articulação nas redes. Nos cinco primeiros lugares, encontraram-se o divulgador Átila Iamarino, a jornalista Luíza Caires, o médico epidemiologista Otávio Ranzani, a neurocientista e divulgadora Mellaine Fontes-Dutra e o cardiologista, editor científico e professor Márcio Bittencourt.

Esse é o resultado da colocação geral, mas a pesquisa também apontou resultados considerando os três critérios separadamente. O critério autoridade, o que mais vai interessar a esta tese, aponta “[...] os perfis centrais na difusão de informações na rede e, por consequência, os mais respeitados e/ou com maior prestígio” (MEIRELLES, 2020, p. 5). Nesse quesito, o *ranking* apontou Átila Iamarino, Otávio Ranzani, Natalia Pasternak e Paulo Lotufo nas quatro primeiras posições, entre outros nomes. Pautada em uma concepção de Linguística Aplicada que busca, ao refletir sobre a linguagem em uso, acima de tudo, a promoção de impacto e de mudança social (OSTERMANN; GUIMARÃES, 2019), esta tese objetiva lançar suas lentes analíticas a dois objetos de estudo, que se complementam: a escrita digital e a construção da encenação tecnoenunciativa – conceito que proponho neste trabalho – da cientista mais bem colocada nesse *ranking* de autoridade, Natalia Pasternak.

Embora assumo a relevância de se analisarem postagens de todos os cientistas mencionados, considerando a grande quantidade de textos que precisariam compor o *corpus*, escolhi a cientista, professora e microbiologista Natalia Pasternak porque ela representa uma voz feminina atuante em sua área e, além de ter construído um perfil respeitado no *Twitter*, escreve colunas para o jornal *O Globo*. Essas colunas eram, durante a época da geração dos dados desta tese, citadas por ela frequentemente em suas postagens, o que suscita reflexões interessantes no que diz respeito à relacionalidade e à deslinearização (PAVEAU, 2021) dos tecnotextos, conforme será visto mais adiante.

Durante a pandemia, além de escrever essas colunas, ela foi convidada a dar entrevistas em programas de televisão, em jornais, entre outros veículos da grande mídia. Ou seja, essa autoridade foi reconhecida não só pela pesquisa citada, mas também por esses veículos, que a questionavam em relação à posição da comunidade científica frente a dúvidas sobre a pandemia. Ela também integrou a equipe de jurados do prêmio Abril & Dasa de Inovação Médica voltada à covid-19 em 2020.

Dada sua autoridade no assunto, Pasternak ganhou prêmios nos últimos anos, como o do projeto *100 Woman*, da BBC de Londres, que apontou as 100 mulheres mais influentes e inspiradoras do mundo, e o Prêmio Jabuti pelo livro *Ciência no Cotidiano* (PASTERNAK; ORSI, 2022). Ela foi convocada, inclusive, para depor na Comissão Parlamentar de Inquérito da Pandemia, no Senado Federal. A CPI da Pandemia, criada em 27 de abril de 2021, com prazo final de 07 de agosto de 2021, teve por objetivo:

[...] apurar, no prazo de 90 dias, as ações e omissões do Governo Federal no enfrentamento da Pandemia da Covid-19 no Brasil e, em especial, no agravamento da crise sanitária no Amazonas com a ausência de oxigênio para os pacientes internados; e as possíveis irregularidades em contratos, fraudes em licitações, superfaturamentos, desvio de recursos públicos, assinatura de contratos com empresas de fachada para prestação de serviços genéricos ou fictícios, entre outros ilícitos, se valendo para isso de recursos originados da União Federal, bem como outras ações ou omissões cometidas por administradores públicos federais, estaduais e municipais, no trato com a coisa pública, durante a vigência da calamidade originada pela Pandemia do Coronavírus "SARS-CoV-2"[...] (BRASIL, 2021).

Poucos dias antes de depor na CPI, em junho de 2021, Pasternak encontrava-se com cerca de 184 mil seguidores no *Twitter*, número que aumentou consideravelmente após seu depoimento. Um mês após, já estava em quase 260 mil. No momento de entrega do texto para a banca de qualificação do projeto desta tese, em maio de 2022, a cientista tinha cerca de 312 mil seguidores e, em dezembro do mesmo ano, mais de 323 mil. Em março de 2023, ela surpreendeu seus seguidores ao fechar sua conta na rede social. Os motivos que a levaram a

tal decisão relacionam-se à mudança de gestão da plataforma a partir da compra por Elon Musk e foram registrados em uma de suas colunas no jornal *O Globo*, intitulada *Desinformação amplificada* (PASTERNAK, 2023). Essa discussão será retomada no quinto capítulo deste trabalho, relacionado ao percurso metodológico.

O grupo CCELD, há alguns anos, percebendo a importância do tema da DC na sociedade, vem se debruçando, no escopo da linguística textual-discursiva, sobre a análise de textos científicos destinados a um público amplo, em contexto pré-digital. Teóricos como Beacco (1999, 2002), Calsamiglia e Van Dijk (2004), Jacobi (1999, 2005), Moirand (2003a), Mora (2003), Vogt (2003, 2006), Pozo e Crespo (2009) são algumas das referências das pesquisas do grupo. Além desses aportes, dentro da área da linguagem, uma das principais referências usadas em trabalhos anteriores é a Teoria Semiolinguística de Discurso (TSD), proposta por Patrick Charaudeau, pesquisador e professor emérito da Universidade Paris XIII. Para o autor (2016), o discurso de divulgação pode aparecer em situações de comunicação didáticas ou midiáticas; portanto, ele pode tomar emprestadas características de uma ou de outra e, às vezes, das duas ao mesmo tempo. A divulgação científica midiática (DCM) teria uma dupla visada: fazer-saber (informar) e fazer-sentir (suscitar o interesse).

O autor ainda discute quatro restrições a que a DCM se submete: visibilidade, legibilidade, seriedade e emocionalidade. A restrição de visibilidade leva a mídia a selecionar os fatos científicos mais impactantes. A de legibilidade é marcada pela simplicidade na construção gráfica e nas escolhas lexicais e pela figuralidade, relacionada à disposição de textos, títulos, subtítulos e outros procedimentos escrito-visuais para a compreensão imediata e captação do interesse do leitor. A restrição de seriedade relaciona-se à necessidade de procedimentos que desempenham papel de argumento de autoridade ou que mostrem que o enunciador tem consciência da distância da linguagem da ciência e da linguagem de um público não especialista. Por fim, a de emocionalidade é marcada por procedimentos que tenham efeitos de afeto.

A partir de uma “grande conversão digital”⁹ (DOUEIHI, 2010), em tempos de ciberespaço¹⁰, de cibercultura¹¹, (LEMOS, A. C., 2003; LÉVY, 1999, 2017), de “internet de

⁹ Em um ensaio sobre a cultura digital, o historiador destaca o impacto do ambiente digital na cultura. O ambiente digital é uma cultura de mudança veloz e de adaptabilidade; um fenômeno cultural impulsionado pelas adaptações sociais das inovações tecnológicas (DOUEIHI, 2010).

¹⁰ Ciberespaço, também chamado de rede, é definido por Lévy (1999, p. 17) como “[...] o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores”. Refere-se não apenas à infraestrutura material da comunicação digital, mas também ao vasto universo de informações que ela abriga e aos seres humanos que navegam e alimentam tal universo. Conforme será abordado mais adiante, Di Felice (2017) e Schlemmer, Di Felice e Serra (2020) discutem esse conceito.

todas as coisas¹²” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020), de “cidadania digital¹³” e de “net-ativismo¹⁴” (DI FELICE, 2017, 2018, 2021), houve um relevante aumento de textos digitais de DC, expressivamente nas redes sociais. Atento a essa mudança, o grupo CCELD percebeu que os instrumentos de análise textual pré-digitais não estavam mais contemplando de forma profícua o fenômeno dos tecnotextos. Analisar textos que emergem da cultura digital, que têm características muito específicas, com as mesmas ferramentas da cultura do impresso poderia trazer resultados duvidosos. Nesse sentido, a TSD apresentaria alguns desafios aos pesquisadores. Era necessário, assim, buscar novas ferramentas de análise, que olhassem para a dimensão técnica envolvida no fenômeno e, com isso, pudessem complementar as reflexões suscitadas pelos aportes teóricos utilizados até então. Foi a partir dessa necessidade que o grupo entrou em contato com as ideias da Análise do Discurso Digital (ADD), proposta por Marie-Anne Paveau, professora da Universidade Paris XIII.

Paveau (2017, 2020a, 2020b, 2021), associando-se a uma posição epistemológica não dualista¹⁵ – a que muitas áreas das ciências humanas já se filiam –, defende uma abordagem simétrica na linguística, ou seja, uma abordagem que confere um lugar equivalente ao languageiro e ao não languageiro (técnico, em relação à máquina). Partindo da “antropologia simétrica”, de Bruno Latour (1994), a autora, ao propor uma “linguística simétrica”, preconiza uma ruptura radical com a concepção de linguagem em que se baseia a AD dominante, questionando a visão logocêntrica das teorias centradas no texto, no discurso e na interação (TDI). Em uma visão logocêntrica de linguística, os observáveis são de natureza puramente languageira. Na ADD, porém, elementos não linguísticos, tecnológicos, são integrados ao objeto de análise, e os *corpora* são constituídos de matéria compósita indissociável, não apenas languageira. Os elementos analisados são, portanto, tecnolinguageiros.

¹¹ “[...] conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LEVY, 1999, p. 17). Para Lemos, A. (2003), o conceito relaciona-se à cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais.

¹² Para os autores, “A *internet* social (*web 2.0*), a *internet* das coisas (IOT) e a *internet* dos dados (*Big Data*) não são redes separadas. Ao contrário, de maneira análoga às lógicas ecossistêmicas, são partes integradas e interdependentes que compõem uma rede de redes denominada *the internet of everything*, a rede de todas as coisas” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. 3).

¹³ Para Di Felice (2021), a ideia de uma sociedade composta apenas por humanos está obsoleta, uma vez que uma série de atores sociais não humanos (vírus, clima, algoritmos, *big datas* etc) passam a transformar nossa condição habitativa, tornando-se atuantes em nosso cotidiano.

¹⁴ Segundo o autor, com o acesso à *internet* e com as novas formas de conectividade, emergiu um novo tipo de participação, que se origina *on-line* e cujas reivindicações disseminam-se em breve tempo, juntando indivíduos com os mesmos propósitos (DI FELICE, 2017).

¹⁵ Essa posição questiona o dualismo existente em oposições como espírito/mundo, espírito/corpo, linguagem/mundo, humano/não humano, ainda muito fortes no pensamento ocidental (PAVEAU, 2021), conforme será explicitado ao longo da tese.

Diante disso, a autora propõe a substituição do termo “contexto” (mais centrado em parâmetros sociais, históricos e políticos, sem abordar o tecnológico) pela noção de “ambiente”, que destacaria a natureza compósita dos textos. Para ela, a ADD é uma ecologia do discurso, ou seja, seu objeto de análise não é mais apenas o linguageiro, mas sim um *continuum* entre a matéria linguageira e seu ambiente de produção (PAVEAU, 2021). O agente enunciativo está, portanto, distribuído no ecossistema digital.

Segundo Paveau (2021), para analisar a escrita *on-line*¹⁶, um dos objetos de estudo desta tese, é necessária uma teoria capaz de contemplar sua dimensão técnica. A produção escritural digital exige conhecimento dos dispositivos de escrita e da cultura digital, além de habilidades de uso desses dispositivos, ou seja, os *corpora* exigem a presença do pesquisador-usuário. Para a autora, a produção escritural *on-line* possui restrições técnicas (a formatação e a natureza compósita dos elementos), apresenta características discursivas, enunciativas e semióticas e propriedades discursivo-comunicacionais particulares.

Entre as características discursivas, enunciativas e semióticas, a autora cita a deslinearização, a ampliação e a hibridação. A deslinearização é a propriedade de um texto de origem, por meio de elementos clicáveis, conduzir o escreitor¹⁷ a um outro texto de destino, modificando assim o fio do discurso. A ampliação refere-se à possibilidade de um texto ser ampliado, por meio de respostas, comentários, compartilhamentos, entre outros recursos. Por fim, a hibridação aparece quando os escritores podem, em seus tecnotextos, lançar mão de uma escrita plurissemiótica, mobilizando, simultaneamente, texto verbal, imagens estáticas (*emojis*, fotos, desenhos, por exemplo) ou dinâmicas (*gifs*, vídeos, por exemplo) e sons.

Em relação às propriedades discursivo-comunicacionais particulares da escrita digital, Paveau cita a investigabilidade, a imprevisibilidade e a disseminação. A primeira refere-se à propriedade de um texto digital nativo ser investigável, isto é, localizável e coletável. A imprevisibilidade relaciona-se à possibilidade de tais textos não serem previsíveis para o enunciador, que não pode planejar a forma, a circulação ou o conteúdo de seu produto escrito. Já a disseminação, bastante relacionada à imprevisibilidade, refere-se à difusão dos textos

¹⁶ Embora o referencial teórico principal seja a ADD, cabe destacar o papel de reflexões precursoras sobre a escrita na internet, tais como Bolter (2001), Crystal (2001) e, em solo brasileiro, Marcuschi (2010).

¹⁷ O termo escreitor justifica-se porque, para a autora, o leitor também é escritor, na medida em que tem um papel ativo ao ter a opção de realizar (ou não) um gesto técnico como o de clicar no(s) *hiperlink(s)* do texto de origem, para ser direcionado ao texto de destino. Há, portanto, uma coconstrução de sentido por meio de leitura e de escrita. A autora utiliza o termo “escreitura” a partir de uma tradução proposta por Barbosa (1992) (PAVEAU, 2021).

nativos digitais, possíveis por instrumentos de compartilhamentos, inclusive de um ecossistema ao outro.

A produção escritural digital apresenta dois tipos de restrição: uma de ordem macro e outra de ordem micro. A de ordem macro tem relação com os formatos próprios aos dispositivos de escrita. Para a autora, a escrita é “[...] fortemente restringida por formatos [...], que não afetam apenas a disposição ou a apresentação dos elementos numa página, mas as próprias formas de escrita [...]” (PAVEAU, 2021, p. 186). Esses formatos são prescritos pelos CMSs¹⁸ (*Content Manager System*) e pelas APIs¹⁹ (*Application Programming Interface*), que exercem um “controle” sobre essa escrita ao criarem formatos específicos, fazendo com que o escritor esteja “[...] assujeitado ao arquiteyto²⁰ da plataforma [...]” (PAVEAU, 2021, p.187). Vejam-se, no caso do *Twitter*, as restrições relacionadas à quantidade de caracteres e de elementos multissemióticos à disposição dos usuários. A forma do texto acaba se tornando um reflexo do que a informática sabe fazer (JEANNERET; SOUCHIER, 2005). Ou seja, a máquina funciona como um ator nesse processo.

Já no nível micro, a autora alude à dimensão compósita dos elementos de escrita. Refere-se a quase todos os elementos clicáveis. No *Twitter*, encontram-se, por exemplo, *hashtags* (antecedidas de #), nomes de contas (antecedidas de @), *hiperlinks*, entre outros.

Um trabalho que se dedique à escrita digital, portanto, precisa levar em conta todos esses fatores. Há uma escrita de um enunciador que assina o tuíte, que, no caso de meu trabalho, é Pasternak, mas esse enunciador é alguém que se enuncia juntamente com outros enunciadores, humanos ou não humanos, em um ambiente digital, com restrições e potencialidades ditadas pela máquina. Esse enunciador que assina os tuítes está, portanto, sobredeterminado pelo arquiteyto. Diante dessas restrições e potencialidades, indaguei-me sobre como Pasternak constrói sua escrita de forma a ser considerada uma autoridade na divulgação científica sobre a covid-19. Para essa investigação, a escrita da cientista será analisada articulada a um fenômeno que proponho chamar de encenação tecnoenunciativa.

A proposição desse conceito toma como ponto de partida o de encenação pré-digital, que é investigado por autores como Charaudeau (2008) e Maingueneau (2002, 2006, 2008, 2010, 2015, 2020a, 2020d). A metáfora teatral é frequentemente utilizada entre os analistas do

¹⁸ Em Português, “Sistemas de Gestão de Conteúdos” dos *sites*.

¹⁹ Em Português, “Interface de Programação de Aplicação”.

²⁰ A expressão usada pela autora é baseada na revisão de um trabalho de Jeanne-Périer (2006), a partir das proposições de Yves Jeanneret e Emmanuël Souchier em diferentes artigos. Entende-se *arquiteyto*, nesta tese, como uma grande organização para a escrita de um texto digital nativo que está disponível ao escritor por influência das ferramentas de gestão de processos de escrita.

discurso de orientação pragmática (MAINGUENEAU, 2020a). Para Charaudeau (2008, p. 68), “‘Comunicar’ é proceder a uma encenação”, pois, assim como um diretor teatral se vale de elementos como cenário, iluminação, sonorização, para produzir efeitos de sentido no público, o locutor, seja na fala, seja na escrita, “[...] utiliza componentes do dispositivo da comunicação em função dos efeitos que pretende produzir em seu interlocutor” (CHARAUDEAU, 2008, p. 68). Já Maingueneau (2002, 2006, 2008, 2010, 2015, 2016, 2020a, 2020d) propõe o conceito de cena de enunciação, que se divide em três cenas: a englobante, a genérica e a cenografia. Para o autor, utilizar esse conceito permite evitar noções como a de situação de enunciação, em uma abordagem privilegiadamente linguística, ou a de contexto ou de situação de comunicação – usada por seu colega Charaudeau –, as quais enfatizam uma análise mais sociológica, mais do exterior.

O conceito pré-digital de encenação, tal qual se configura, tendo sido pensado para a oralidade e para a escrita, não oferece, em se tratando de tecnotextos, um espaço para uma dimensão compósita, coerente com a visão ecológica que norteia esta tese. O próprio Maingueneau (2015, 2017, 2018, 2020d) já vem discutindo a ideia de que seu conceito de cena de enunciação precisa ser repensado para os textos digitais. Segundo o autor, diferentemente dos textos pré-digitais, em que há um predomínio da cena genérica, isto é, do gênero discursivo, em textos digitais, a cenografia e o hipergênero²¹ se destacariam. Haveria, portanto, uma cenografia digital. Assim, proponho, com as categorias da ADD, discutir a escrita digital articulada ao conceito de encenação tecnoenunciativa, por considerar os tuítes de Pasternak como cenas em que ela constrói e legitima seu próprio espaço de enunciação para engendrar essa figura de autoridade que lhe garantiu o destaque na pesquisa do *Science Pulse* e do IBPAD (MEIRELLES, 2020).

Ao propor o conceito de encenação tecnoenunciativa, busco marcar linguisticamente as especificidades que essa noção apresenta em relação à pré-digital e a perspectiva ecológica e reticular que lhe sustenta, considerando a intrínseca relação entre a encenação construída por Pasternak e o ambiente em que os tuítes se inserem. Para Paveau (2021, p. 31), os neologismos²² compostos com o elemento *tecno* contemplam uma “evolução teórica

²¹ Para Maingueneau, algumas categorias que se chamam frequentemente de gêneros, como carta, relatório, entrevista, suscitam problemas, pois recobrem práticas bastante diferentes. Assim, “Um hipergênero não é um gênero de discurso, mas uma formação com restrições fracas que pode recobrir gêneros muito diferentes” (MAINGUENEAU, 2015, p. 130).

²² Neste momento, uso a palavra “neologismo” considerando a escolha lexical de Paveau (2021) para explicar o processo de formação das palavras a partir da concepção epistemológica da ADD, mas considero que, nesta tese, está sendo proposto, mais que um neologismo, um novo “conceito” para o campo da análise de textos digitais.

necessária”; acrescentar-lhes esse elemento indica uma concepção que modifica a episteme até então dominante nas ciências da linguagem.

Analisar a escrita digital e a construção do colocar-se em cena de Pasternak no ecossistema *Twitter* envolve, portanto, uma série de fatores que precisam ser discutidos, tais como (a) as características da tecnodiscursividade e dos textos digitais nativos mencionadas por Paveau; (b) as potencialidades e as restrições impostas pela máquina à escrita digital nativa, a partir do papel da enunciação editorial²³ e do arquiteyto; (c) a polienunciação característica da escrita digital; e (d) o ambiente digital e o ecossistema em que os tuítes estão inseridos.

Para investigar o duplo objeto que proponho em uma perspectiva ecológica, convoco, além dos principais pilares que sustentam o referencial teórico – Paveau (2017, 2020a, 2020b, 2021) e Maingueneau (2002, 2006, 2008, 2010, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020a, 2020d) –, outros quatro autores, visando a ampliar a discussão teórica: Emerit (2017), Goyet (2017), Amossy (2016, 2020a, 2020b) e Charaudeau (2004a, 2009, 2020a, 2020b, 2020c).

Ao convocar Emerit (2017), que propõe uma discussão sobre as noções de ambiente, contexto e texto em se tratando de produções nativas digitais, busco observar esse *locus* em que ocorre a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa. Esses dois fenômenos estão intrinsecamente relacionados ao ecossistema *Twitter*, que é diferente de outros ecossistemas. Assim, as escolhas de Pasternak são feitas a partir dos recursos que o arquiteyto desse ecossistema oferece e, mesmo dentro desse ecossistema, há diferentes contextos – para usar o termo que Emerit propõe – que estão intrinsecamente ligados ao paradigma de publicação dos tuítes. Urge, portanto, uma discussão sobre o que se entende por ambiente, ecossistema ou contexto e em que medida isso influencia a encenação tecnoenunciativa.

Recorro ainda a Goyet (2017), pelo fato de o autor investigar o fenômeno da polienunciação no *Twitter* considerando enunciadores humanos e não humanos. O pesquisador afirma que, além de um enunciador signatário, em meu caso Pasternak, há outros enunciadores que coconstroem um tuíte: enunciadores citados, potenciais e maquínicos.

²³ Para Paveau (2021, p.181), o conceito relaciona-se ao “modo de elaboração plural do texto”, marcado pela polifonia enunciativa (instâncias humanas e não humanas), pela hibridação e pela natureza lábil do texto e suas possibilidades de circulação inéditas. O termo não é originalmente da autora. É baseado na proposição de Souchier (1996, 1998) e aparece também em Genet (2016). Essa elaboração plural do texto relaciona-se a “[...] uma teoria de enunciação polifônica do texto produzido ou proferido por qualquer autoridade suscetível de intervir no design, na criação ou na produção do livro e, mais geralmente, na escrita” (SOUCHIER, 1998, p. 141, tradução nossa): “[...] *une théorie de l'énonciation polyphonique du texte produite ou proférée par toute instance susceptible d'intervenir dans la conception, la réalisation ou la production du livre, et plus généralement de l'écrit*”.

Por fim, abordo as ideias de Amossy (2016, 2020a, 2020b) e de Charaudeau (2004a, 2009, 2020a, 2020b, 2020c), que discutem, respectivamente, dois conceitos que possibilitam complementar as reflexões propostas nesta tese: *ethos*²⁴ e estratégias discursivas. Para Amossy (2016, p. 9), pesquisadora que, além de Maingueneau, construiu sólidos trabalhos que discutem *ethos* na AD, “Todo ato de tomar a palavra implica a construção de uma imagem de si [...]. Assim, deliberadamente ou não, o locutor efetua em seu discurso uma apresentação de si”. As análises apontaram que, nos tuítes de Pasternak, foi necessário um esforço, por parte dessa enunciativa signatária, no sentido de (re)construir e de (re)afirmar constantemente sua identidade de autoridade, o que passa pelas noções de *ethos*, de extimidade²⁵ (PAVEAU, 2021) e de estratégias de legitimidade, credibilidade e captação (CHARAUDEAU, 2004a, 2009, 2020a, 2020b, 2020c).

Ainda em relação ao conceito *ethos*, tal noção precisa ser reexaminada nesse novo cenário da internet, como já aponta Maingueneau (2015, 2017, 2018, 2020d). Busco discutir um *ethos* digital, que emerge na encenação tecnoenunciativa, e é construído no ambiente. Pelo fato de a escrita digital ser uma polienunciação (GOYET, 2017), uma discussão sobre os vários enunciadores e seus *ethé*, que estão ubiquamente presentes juntamente com a enunciativa signatária Pasternak, precisa ser realizada.

A partir desse arcabouço teórico, esta tese, sem deixar de reconhecer a importância de trabalhos anteriores que se dedicaram à DC em contexto pré-digital, busca apresentar uma discussão teórica que acrescente um olhar digital e ecológico à escrita e à encenação tecnoenunciativa construídas no *Twitter* por uma cientista apontada como autoridade no que se refere a informações sobre covid-19.

Portanto, a partir de uma concepção pós-dualista, que considera a interação²⁶ de humanos e não humanos nas produções tecnolinguageiras, a tese volta-se à seguinte pergunta de pesquisa: considerando (a) as características dos textos digitais nativos; (b) as especificidades da escrita digital nativa; e (c) a necessidade de se repensar a noção de encenação em textos nativos digitais em uma perspectiva ecológica/ambiental, como Natalia

²⁴ O conceito de *ethos* aqui considerado é o de *ethos* discursivo, dentro da perspectiva da AD. Destaco o fato de que, contudo, há outras possibilidades de compreensão do fenômeno, como em Lankshear e Knobel (2007), para quem o *ethos*, na perspectiva dos novos letramentos, é coletivo. Destaco ainda que, ao mencionar, neste trabalho, AD – campo de estudos heterogêneo – refiro-me às “tendências francesas” (MAINGUENEAU, 2020c, p. 202).

²⁵ Para a autora, a extimidade “[...] consiste na exteriorização da intimidade dos internautas para fins da validação da imagem de si” (PAVEAU, 2021, p. 211).

²⁶ Ciente da necessidade de uma discussão a respeito desse conceito, a qual não está entre os objetivos desta tese, destaco a pesquisa de Lima, I. (2022), que propõe repensar interação, na área da LT, como um processo de coconstrução de sentidos entre interlocutores humanos e/ou não humanos.

Pasternak coloca-se em cena no digital, construindo autoridade em seus tuítes sobre ciência durante a pandemia de covid-19, e em que medida a análise desse colocar-se em cena pode contribuir para a ampliação de uma discussão teórica sobre o trabalho de cientistas e de outros divulgadores de ciência nas redes sociais digitais?

O objetivo principal desta tese é investigar, em uma perspectiva ecológica e pós-dualista, como se constroem a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa em tuítes de uma cientista que busca divulgar e defender a ciência durante a pandemia de covid-19 no Brasil, considerando as restrições e as possibilidades do ecossistema *Twitter*. Já os objetivos específicos são os seguintes:

- a) verificar como as categorias de análise da tecnodiscursividade, as características da escrita digital nativa e as suas restrições, a partir das proposições da ADD, influenciam e contribuem para, ao colocar-se em cena, Pasternak construir e legitimar seu próprio espaço de enunciação, engendrando uma figura de autoridade sua e da ciência;
- b) propor um diálogo entre as categorias da ADD e a proposta de Maingueneau para a construção de um conceito de encenação tecnoenunciativa em tuítes que tenham o propósito de divulgar e defender a ciência;
- c) estabelecer pontos de contato com outros teóricos, como Goyet (2017), Emerit (2017), Amossy (2016, 2020a, 2020b) e Charaudeau (2004a, 2009, 2020a, 2020b, 2020c) em busca da compreensão desse fenômeno, considerando a intrínseca relação entre a encenação tecnoenunciativa construída e o ambiente em que os tuítes se inserem, que é *locus* de polienunciação;
- d) discutir as implicações das descobertas para a DC, para o letramento científico e para a cultura da ciência no Brasil.

Quanto à metodologia, esta pesquisa é, do ponto de vista de sua natureza, aplicada; de seus objetivos, descritiva; de seus procedimentos técnicos, bibliográfica; e, da abordagem de seu problema, qualitativa²⁷. Para Prodanov e Freitas (2013, p. 70), em uma pesquisa qualitativa, “[...] o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão [...]”, e “[...] as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam

²⁷ Faço uso de alguns elementos quantitativos, como contagem do número de curtidas e de ocorrência de assuntos mais relevantes, mas sem me valer de recursos ou técnicas estatísticas, que possam classificar a pesquisa como quantitativa também.

sem qualquer manipulação intencional do pesquisador”. Há que se ressaltar, nesse sentido, algumas especificidades e alguns desafios que envolvem as decisões metodológicas desta tese, que fazem com que a própria metodologia seja um objeto de estudo. Tendo ciência da instabilidade, da diversidade e da incompletude de um *corpus* digital (EMERIT, 2016), optei por considerar, para a geração do meu *corpus*, o que Nunes (2023) propõe chamar de “extração ecológica focalizada”. Trata-se de capturas de tela de meu computador, realizadas a partir de uma conta própria que criei no Twitter (@campanidaiana) para realizar a pesquisa, sem interferir nos dados. Como afirma Paveau (2021), os *corpora* digitais exigem a presença do pesquisador-usuário.

Quanto ao recorte desse *corpus*, selecionei, com o auxílio da Busca Avançada do Twitter, os dois tuítes mais curtidos, em intervalos de 15 dias, pelos seguidores de Natalia Pasternak, de junho de 2020 a junho de 2021, totalizando 52 tuítes, em um período, portanto, de um ano e um mês. A data inicial relaciona-se ao período em que também iniciou a coleta de tuítes da pesquisa do *Science Pulse* e do IBPAD (MEIRELLES, 2020), que analisou tuítes de junho a outubro de 2020. A data final foi escolhida por contemplar momentos e instantes discursivos (MOIRAND, 2020) importantes para documentar a pandemia, passando, por exemplo, pela chegada da vacinação ao Brasil e pelo momento mais grave da crise sanitária, em março de 2021, até a participação de Pasternak na CPI da Pandemia. Também selecionei quatro tuítes em que a cientista faz alusão a colunas publicadas no jornal *O Globo*.

Quanto às análises, optei por estabelecer três etapas, todas elas também de cunho qualitativo, assim denominadas: Etapa 1 - *Análise das categorias e dimensões da ADD*, em que considero as categorias de Paveau (2021) com base nas dimensões morfolexicológica, enunciativa, discursiva e semiodiscursiva; Etapa 2 - *Assuntos mais recorrentes no corpus*, em que analiso oito tuítes sobre os assuntos que mais se destacaram, em termos quantitativos, nos 52 tuítes; e Etapa 3 - *Tuítes alusivos às colunas*, em que analiso quatro tuítes em que Pasternak cita suas colunas no Jornal *O Globo*. O Quadro 1 sintetiza as principais etapas da pesquisa.

Quadro 1 – As etapas desta pesquisa

OBJETO DE ESTUDO	A escrita digital e a construção da encenação tecnoenunciativa de Natália Pasternak em tuítes sobre a pandemia de covid-19.
PERGUNTA DE PESQUISA	Como Natalia Pasternak coloca-se em cena no digital, construindo autoridade em seus tuítes sobre ciência durante a pandemia de covid-19, e em que medida a análise desse colocar-se em cena pode contribuir para a ampliação de uma discussão teórica sobre o trabalho de cientistas e de outros divulgadores de ciência

	nas redes sociais digitais?	
OBJETIVOS	Geral	Investigar, em uma perspectiva ecológica e pós-dualista, como se constroem a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa em tuítes de uma cientista que busca divulgar e defender a ciência durante a pandemia de covid-19 no Brasil, considerando as restrições e as possibilidades do ecossistema <i>Twitter</i> .
	Específicos	<p>a) verificar como as categorias de análise da tecnodiscursividade, as características da escrita digital nativa e as suas restrições, a partir das proposições da ADD, influenciam e contribuem para, ao colocar-se em cena, Pasternak construir e legitimar seu próprio espaço de enunciação, engendrando uma figura de autoridade sua e da ciência;</p> <p>b) propor um diálogo entre as categorias da ADD e a proposta de Maingueneau para a construção de um conceito de encenação tecnoenunciativa em tuítes que tenham o propósito de divulgar e defender a ciência;</p> <p>c) estabelecer pontos de contato com outros teóricos, como Goyet (2017), Emerit (2017), Amossy (2016, 2020a, 2020b) e Charaudeau (2004a, 2009, 2020a, 2020b, 2020c) em busca da compreensão desse novo conceito, considerando a intrínseca relação entre a encenação tecnoenunciativa construída e o ambiente em que os tuítes se inserem, que é <i>locus</i> de polienunciação;</p> <p>d) discutir as implicações das descobertas para a DC, para o letramento científico e para a cultura da ciência no Brasil.</p>
PRINCIPAIS APORTES TEÓRICOS NA ÁREA TEXTUAL-DISCURSIVA	<ul style="list-style-type: none"> • ADD (PAVEAU, 2017, 2020a, 2020b, 2021) e AD, a partir dos estudos de Maingueneau (2002, 2006, 2008, 2010, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020a, 2020b, 2020d): relação entre os conceitos de cena de enunciação e as categorias propostas pela ADD. • Ampliação das discussões: <ul style="list-style-type: none"> – Emerit (2017): noções de ambiente, contexto e texto em produções nativas digitais; – Goyet (2017): enunciadores humanos e não humanos no <i>Twitter</i>; – Amossy (2016, 2020a, 2020b): <i>ethos</i> discursivo; – Charaudeau (2004a, 2009, 2020a, 2020b, 2020c): estratégias discursivas. 	

METODOLOGIA	Quanto à natureza: pesquisa aplicada	
	Quanto à abordagem do problema: pesquisa qualitativa	
	Quanto aos objetivos: pesquisa descritiva	
	Quanto aos procedimentos técnicos: pesquisa bibliográfica	
	Especificidades do digital: também um objeto de estudo (EMERIT, 2016). Extração ecológica focalizada (NUNES. 2023).	
	Geração e recorte do <i>corpus</i>	Análise do <i>corpus</i>
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Capturas de tela dos dois tuítes mais curtidos pelos seguidores de Pasternak no ecossistema <i>Twitter</i>, considerando-se intervalos quinzenais, de junho de 2020 a junho de 2021, totalizando 52 tuítes, durante 1 ano e 1 mês. 2) Capturas de quatro tuítes em que a pesquisadora alude a suas colunas. 	Três etapas analíticas: <ol style="list-style-type: none"> 1) Análise das categorias e dimensões da ADD 2) Assuntos mais recorrentes no <i>corpus</i> 3) Tuítes alusivos às colunas

Fonte: Elaborado pela autora.

Este estudo defende a tese de que Pasternak, enunciadora signatária (GOYET, 2017) dos tuítes analisados, diante de um negacionismo científico, de uma crise de confiança nos especialistas e de dúvidas da população brasileira em relação à covid-19, vale-se dos recursos tecnolinguageiros que o arquiteito permite, aproveitando, principalmente, características da escrita digital como a deslinearização e a hibridação e categorias como tecnografismo e tecnodiscurso relatado – às vezes até de si mesma em outros ecossistemas – como recursos para construir uma encenação tecnoenunciativa que se pautem em um *ethos* de autoridade, tanto de si mesma quanto da ciência, e atingir o propósito de influência subjacente à escrita digital dos tuítes. A encenação tecnoenunciativa construída por um enunciador signatário, portanto, só pode ser investigada em uma visão ecológica, ambiental, reticular e integradora.

O trabalho está dividido em mais cinco capítulos, além desta Introdução. O capítulo 2, intitulado *Divulgação, letramento e cultura científica no Brasil*, aborda o cenário dessa temática em nosso país para se entenderem as razões de um descrédito na ciência e a necessidade de uma ampliação sobre essa discussão. O capítulo 3, *Análise do Discurso Digital*, aborda o principal eixo teórico, a ADD. O capítulo 4, *Da encenação pré-digital à encenação tecnoenunciativa: por uma visão ecológica do colocar-se em cena no digital*, revisa a utilização da metáfora teatral na AD de tendências francesas e reflete sobre o conceito de encenação tecnoenunciativa em uma perspectiva ambiental, estabelecendo pontes teóricas que possam ajudar a compreendê-lo. Já *O percurso metodológico: desafios e decisões*, quinto

capítulo, como sugerido no título, discute a importância de se deixarem claras as decisões metodológicas que envolvem um objeto tão instável como é o texto digital, especialmente o digital nativo. Por fim, os últimos dois capítulos apresentam as análises e as conclusões.

Esta tese busca apresentar, pois, três contribuições: a primeira é uma contribuição teórico-epistemológica para o escopo da análise textual-discursiva, com ferramentas de análise para textos nativos digitais. A segunda é uma contribuição social para a compreensão do fenômeno da DC, ainda mais em um país com um negacionismo exacerbado. Uma terceira contribuição, que não exclui as outras duas, mas as articula, é educacional, pois esta investigação busca trazer resultados ao lugar de onde partiram as motivações para a pesquisa: a sala de aula, especialmente a da escola básica. No momento em que o país constrói um documento norteador como a BNCC, repleto de sugestões de trabalhos com textos digitais nativos no componente curricular de Língua Portuguesa, o(a) professor(a) precisa de subsídios para, em primeiro lugar, compreender como se configuram esses textos para depois poder pensar em transposições didáticas.

2 DIVULGAÇÃO, LETRAMENTO E CULTURA CIENTÍFICA NO BRASIL

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS), considerando a rápida disseminação geográfica do SARS-CoV-2, decretou a pandemia de covid-19. A doença causou milhões de mortes de pessoas no mundo todo, deixou sequelas em muitas outras e transformou a rotina de todos. Esse acontecimento representou um capítulo importante para a história da DC no Brasil. Conforme Marques, Silveira e Pimenta (2020, p. 241), a pandemia não trouxe apenas “[...] repercussões de ordem biomédica e epidemiológica, mas de efeitos e transformações sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos”.

Uma dessas repercussões, com impacto principalmente nos âmbitos social, educacional e cultural, foi a necessidade de investimentos em ações que promovam a DC¹, que é crucial para o letramento científico (CUNHA, 2017; SANTOS, 2007) e, mais do que isso, para a instauração de uma verdadeira cultura da ciência (VOGT, 2003), indispensável em uma sociedade democrática. Negacionismo científico, infodemia e desinformação foram problemáticas que ganharam destaque durante a pandemia e que precisam ser ainda mais discutidas, especialmente no Brasil. Segundo Massarani, Waltz e Leal (2021, p. 1),

[...] governos estaduais e municipais em todo o Brasil suspenderam aulas e restringiram as atividades comerciais, o transporte e a circulação de pessoas, enquanto o presidente Jair Bolsonaro adotou uma postura negacionista e de crítica às medidas de isolamento social. Essas tensões contribuíram para o agravamento da crise no Brasil, que se tornou um dos epicentros mundiais da COVID-19.

Esta tese, conforme já apontado em sua Introdução, assume um compromisso com a discussão de problemáticas que envolvem a divulgação de informação sobre ciência a um público amplo, ao buscar compreender como se constrói a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa da cientista Natalia Pasternak em tuítes durante a pandemia de covid-19. Junta-se aos esforços, portanto, daqueles que acreditam que os resultados das pesquisas e, principalmente, o método científico precisam ser compreendidos por toda a sociedade.

Neste capítulo, serão feitas reflexões acerca da percepção pública sobre ciência e tecnologia (C&T) no Brasil em um cenário pré-pandêmico, bem como dos resultados de algumas pesquisas a respeito da percepção dos brasileiros após a pandemia. Da mesma forma, serão abordadas as concepções de letramento científico e de cultura científica que tomo como base, a partir de teóricos como Cunha (2017), Santos (2007) e Vogt (2003), e apresentados

¹ Alguns autores usam outros termos, como vulgarização, comunicação ou popularização da ciência. Nesta tese, são entendidos como o mesmo fenômeno.

alguns modelos de comunicação pública da ciência (CASTELFRANCHI, 2021; COSTA; SOUSA; MAZOCCO, 2010; LEWENSTEIN, 2003; LEWENSTEIN; BROSSARD, 2006; SABBATINI, 2004). Por fim, o capítulo aborda o discurso de DC na mídia, a partir das reflexões de Charaudeau (2016), apontando também algumas peculiaridades do discurso de DC nas redes sociais digitais. Os dados e as reflexões sobre os conceitos apresentados serão importantes para a compreensão de fenômenos que aparecerão nas análises dos textos constituintes do *corpus* desta pesquisa.

Dialogando com autores como Bueno (1985), Calsamiglia (2003), Mora (2003) e Zamboni (2001), bem como com vários trabalhos do grupo CCELD (FUKUI, 2018; GIERING, 2016, 2020; GIERING; CAMPANI, 2021; GIERING; SOUZA, 2013; NUNES, 2019, apenas para citar alguns exemplos), a DC é entendida, nesta tese, como uma recontextualização de um saber científico, com objetivo de tornar o conteúdo de ciência acessível a um público amplo. Difere, portanto, da disseminação da ciência, que se relaciona ao processo de comunicação aos pares, em linguagem técnica e formal (BUENO, 1985). A DC não é aqui entendida como uma simplificação ou uma tradução de um discurso científico a um público “leigo²”. Insere-se, pois, em um contexto mais amplo de educação pública, de aproximação da ciência com o dia a dia das pessoas; a DC recria o conhecimento científico, para formar e ampliar a cultura científica de um público amplo (MORA, 2003; GIERING, 2020).

Negacionismo científico, desinformação, infodemia e pós-verdade não são fenômenos que surgiram com a pandemia (CASTELFRANCHI, 2021; FAGUNDES *et al.*, 2020; MASSARANI; LEAL; WALTZ, 2020). Conforme Pasternak e Orsi (2021), a rejeição às vacinas, por exemplo, é tão antiga quanto a própria vacinação. Os resultados da pesquisa coordenada por Massarani, Leal e Waltz (2020), que analisou os 100 *links* sobre vacina de maior engajamento em redes sociais durante os anos de 2018 e 2019, identificou que as notícias falsas representaram 13,5% da amostra. Nesses textos, revelou-se uma visão contrária às vacinas, em que se propagavam supostos efeitos colaterais ou se denunciava negligência de autoridades frente a um suposto risco da vacinação. Também já vinham de muito antes movimentos de terraplanistas, de criacionistas e de negacionistas do aquecimento global (PASTERNAK; ORSI, 2021, 2022).

² O uso das aspas nesse termo justifica-se por eu não concordar com seu uso, que remete a uma ideia de público como tábula rasa, típica de modelos de comunicação de ciência sob a perspectiva de déficit, conforme será explicitado mais adiante.

Com a pandemia, contudo, explodiram, em vários ecossistemas, textos com informações nem sempre fidedignas sobre o vírus, que eram compartilhadas em uma velocidade significativa. Some-se a isso um governo federal que defendia o uso de medicamentos³ com eficácia não comprovada em detrimento de ações efetivamente recomendadas pelos especialistas.

Para Massarani *et al.* (2021b), a pandemia deflagrou um quadro de desordem da informação, potencializado pelo uso das redes sociais e pelos dispositivos móveis. Essa rápida dispersão de informações pode dificultar a identificação daquilo que é efetivamente confiável. Para os autores, o “[...] cenário constitui um terreno fértil para informações falsas sobre a origem do vírus, forma de contágio, medidas de prevenção e contenção, número de casos e mortes e, inclusive, sobre as vacinas” (MASSARANI *et al.*, 2021b, p. e5689).

Maingueneau (2021), ao refletir sobre os discursos da atualidade e a circulação das informações nas redes sociais sobre a covid-19, aponta que uma das causas da crise de autoridade na ciência é o que ele chama de “perturbação de temporalidade” das publicações científicas, já que, por motivos de urgência, muitos artigos foram “publicados” na internet sem ter, necessariamente, o rigor de uma revisão pelos pares. Assim, o público teve acesso a informações a que não teria em outra situação.

Em agosto de 2021, a Academia Brasileira de Letras (ABL) atualizou a lista de palavras do Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP), incluindo entre elas verbetes como *covid-19*, *negacionismo*, *infodemia* e *pós-verdade*. A inclusão de palavras como essas é reflexo da realidade vivida pela pandemia. O vocábulo *infodemia* foi definido da seguinte maneira:

Denominação dada ao volume excessivo de informações, muitas delas imprecisas ou falsas (desinformação), sobre determinado assunto (como a pandemia, por exemplo), que se multiplicam e se propagam de forma rápida e incontrolável, o que dificulta o acesso a orientações e fontes confiáveis, causando confusão, desorientação e inúmeros prejuízos à vida das pessoas. [Radical *info-* (deduzido de *informação*) + *-demia* (do grego *dêmos* ‘povo’ + o sufixo *-ia*, formador de substantivos da terminologia médica), pelo inglês *infodemic*.] (INFODEMIA, 2021).

De acordo com a ABL, o vocábulo *infodemic* foi usado pela primeira vez por David Rothkopf, em 2003, em um artigo do *The Washington Post*, durante a epidemia de Síndrome Respiratória Aguda Grave – SARS. Já em 2020, a OMS utilizou *infodemia* “[...] para se referir à ‘propagação em massa de informações, muitas delas falsas, sobre a pandemia do

³ Os medicamentos eram hidroxiquina, ivermectina e nitazoxanida (FURLAN; CAMELLI, 2021).

coronavírus” (INFODEMIA, 2021). Antes, porém, para Massarani *et al.* (2021b), eventos de desinformação não obtiveram a mesma dimensão observada na pandemia de covid-19. Para os autores, a infodemia deve ser entendida como um “[...] complexo fenômeno atrelado a um contexto de crise sanitária e influenciado pela popularização de tecnologias da comunicação, que radicalizam a instantaneidade e a abrangência internacional de desinformação” (MASSARANI *et al.*, 2021b, p. e5689).

A explicação encontrada no VOLP sobre as novas palavras também alude a uma proposição da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que adotou o termo *desinfodemia* para se referir à “avalanche de desinformação sobre a pandemia do novo coronavírus” (INFODEMIA, 2021). A proposta surgiu com as pesquisadoras Julie Poseti e Kalina Bontcheva, que consideram a desinformação relacionada à covid-19 mais perigosa do que qualquer outra, por colocar sociedades inteiras em risco. De acordo com a UNESCO,

Se a informação dá autonomia (empodera) as pessoas, então a desinformação retira essa autonomia (desempodera). O acesso a informações verificáveis e confiáveis torna significativo o direito à liberdade de expressão. A desinfodemia atua com o efeito contrário a esse direito durante a pandemia (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 2020).

Já no que se refere ao vocábulo *pós-verdade*, a ABL assim o definiu:

1. Informação ou asserção que distorce deliberadamente a verdade, ou algo real, caracterizada pelo forte apelo à emoção, e que, tomando como base crenças difundidas, em detrimento de fatos apurados, tende a ser aceita como verdadeira, influenciando a opinião pública e comportamentos sociais.
2. Contexto em que asserções, informações ou notícias verossímeis, caracterizadas pelo forte apelo à emoção, e baseadas em crenças pessoais, ganham destaque, sobretudo social e político, como se fossem fatos comprovados ou a verdade objetiva. (PÓS-VERDADE, 2021).

Já o vocábulo *negacionismo*, para a ABL, é a “Atitude tendenciosa que consiste na recusa a aceitar a existência, a validade ou a verdade de algo, como eventos históricos ou fatos científicos, apesar das evidências ou argumentos que o comprovam” (NEGACIONISMO, 2021). Conforme Pasternak e Orsi (2021), o negacionismo científico ocorre quando a crítica a um consenso científico tem bases frágeis ou inexistentes, é contumaz (mesmo com seus argumentos refutados) e torna-se grave quando é convertido em espetáculo: “[...] o negacionista, incapaz de convencer os especialistas que realmente entendem do assunto, decide censurar os fatos ou, se for incapaz de fazê-lo, acaba levando o seu caso para o tribunal da opinião pública” (PASTERNAK; ORSI, 2021, p. 9).

Ainda de acordo com os autores, o negacionismo tem mais a ver com as consequências reais ou presumidas do consenso científico que é negado do que com o próprio consenso científico em si. Explicam os autores: se o aquecimento global é real, então é necessário reduzir o consumo de combustíveis fósseis; se fumar causa câncer, então deve-se parar de fumar. Ou seja, para eles, os negacionismos só surgem quando grupos poderosos ou comunidades com forte senso de identidade sentem-se ameaçados pelo que quer que venha depois do *então*. Também segundo os autores, com a disseminação das redes sociais e das plataformas de conteúdo, os laços de identidade e de solidariedade entre os membros desses grupos concomitantemente se alastraram e se aprofundaram.

Buscando combater esses problemas durante a pandemia, alguns cientistas valeram-se de suas redes sociais para divulgar informações fidedignas sobre ciência, entre eles Natalia Pasternak. Grupos negacionistas, contudo, atacaram virtualmente esses profissionais, chegando a ameaçá-los de morte. Conforme pesquisa da revista *Nature* (NOGRADAY, 2021), dois terços dos cientistas entrevistados, inclusive no Brasil, relataram esse tipo de ciberataque. Pasternak, uma das entrevistadas, foi um desses alvos, especialmente após defender que os medicamentos promovidos pelo governo de Jair Messias Bolsonaro não tiveram sua eficácia comprovada (COLUCCI, 2021). Nesse sentido, cabe destacar a particularidade que envolve nosso país: essas disputas relacionam-se, muitas vezes, mais a aspectos políticos do que de saúde (MASSARANI *et al.*, 2021b). Para tais pesquisadores, as disputas envolvendo a covid-19 mobilizaram a agenda política brasileira de forma polarizada: “[...] de um lado em uma retórica a favor da retomada imediata da economia e do uso de medicações sem comprovações, e de outro, em favor de medidas baseadas em evidências científicas como o distanciamento social, o uso de máscaras e a vacinação” (MASSARANI *et al.*, 2021b, p. e5689).

2.1 PERCEPÇÕES DOS BRASILEIROS SOBRE CIÊNCIA E TECNOLOGIA ANTES DA PANDEMIA

Em épocas de desordem da informação, em tempos em que a ciência nem sempre é ouvida para a tomada de decisões políticas importantes para a população, conhecer o que pensam os brasileiros sobre o assunto é o primeiro passo para que se possam elaborar ações que promovam uma mudança desse paradigma. Há algumas décadas, mais precisamente desde 1987, publica-se a pesquisa “Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil”. Em 2019, foram lançados os resultados da quinta edição, realizada pelo Ministério da Ciência,

Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), em parceria com o Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT) e com a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Nesta seção, abordo, em um primeiro momento, os resultados da edição de 2019, para que seja possível traçar o cenário pré-pandêmico em relação à percepção pública sobre C&T. Para a pesquisa (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2019), foram entrevistadas 2200 pessoas, acima de 16 anos, de todas as regiões do país, em março de 2019, exatamente um ano antes do início da pandemia. A pesquisa apontou que 73% dos entrevistados tinham uma visão positiva da C&T, ao declararem que estas trazem só benefícios ou mais benefícios que malefícios para a sociedade. Acerca da imagem dos cientistas, 41% definiram-nos como “pessoas inteligentes que fazem coisas úteis à humanidade”. Descrições mais estereotipadas como “pessoas excêntricas que trabalham muito sem querer ficar ricas” estavam em queda relativa.

Em relação às questões que tinham por objetivo medir as fontes em que os entrevistados mais confiavam, os brasileiros entrevistados apontaram o seguinte: médicos (49%), jornalistas (38%), cientistas (34%), religiosos (29%) e militares (12%). Em relação às fontes em que menos confiavam, apareceram políticos (84%), artistas (24%), militares (22%), jornalistas (18%), religiosos (12%), cientistas (5%) e médicos (4%).

Quanto aos temas de interesse dos entrevistados, manteve-se um padrão relativamente estável ao longo de mais de uma década. Os três temas considerados de maior interesse pelos brasileiros continuaram sendo medicina e saúde (79%), meio ambiente (76%) e religião (69%). Ainda em relação a esses dados, o percentual de brasileiros que declarou ter nenhum interesse em C&T aproximou-se de zero entre as pessoas com nível de ensino superior; quase todos os que se declararam nada interessados (15%) estavam entre as pessoas com escolaridade inferior à do ensino superior.

A pesquisa também apontou que a visitação a locais de C&T diminuiu. Grande parte dos brasileiros declarou não visitar ou participar de atividades nesses espaços. Essa situação, conforme a pesquisa, é marcada por uma desigualdade: entre as pessoas de baixa renda familiar, com menos de um salário-mínimo, o percentual que declarou ter visitado algum museu cresceu 2,9%, enquanto entre as pessoas de renda superior, com mais de 10 salários-mínimos, cresceu 13,2%. O consumo de informações nas mídias também caiu (no caso de jornais e revistas impressos e televisão) ou se manteve muito baixo (em programas de rádio e leitura de livros). Ao mesmo tempo em que houve estagnação do uso da internet para o acesso

de informações sobre C&T, foi registrada uma queda no uso da televisão. A maioria afirmou nunca ou raramente ter buscado informação sobre C&T em qualquer mídia. O percentual de pessoas que conseguiu lembrar o nome de alguma instituição de pesquisa ou de algum cientista no país foi baixo, encontrando-se entre os menores da América Latina. Entre os entrevistados, 90% não conseguiram citar o nome de um cientista do país, e 88% o de uma instituição do setor, nem mesmo o das universidades.

A edição também buscou medir o nível de familiaridade dos participantes com algumas noções elementares de ciência. Chama atenção o alto índice de brasileiros (73%) que acredita que antibióticos possam matar vírus. Isso é bastante relevante considerando-se que o uso inadequado desse medicamento é a principal causa de resistência antimicrobiana no mundo. A pesquisa também apontou que a grande maioria dos brasileiros acredita na importância da vacinação e no fato de o planeta Terra ser redondo. A população, porém, ficou mais dividida no que se refere às mudanças climáticas

Ainda em 2019, a pesquisa “O que os jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia” (MASSARANI *et al.*, 2019) trouxe resultados que chamaram a atenção considerando-se a faixa dos brasileiros entre 15 e 24 anos de idade. Foram entrevistados 2206 jovens, residentes em todas as regiões do Brasil. De acordo com esses dados, a maioria dos jovens, tanto homens quanto mulheres, manifestou interesse por ciência e tecnologia, em geral maior que o interesse por esporte e comparável ao interesse por religião. Portanto, se o jovem não tem acesso à ciência, não é por falta de interesse. Esses jovens percebem a importância do tema, apoiam fortemente a ciência e acreditam que os cientistas estão entre as fontes mais confiáveis de informação. Têm, em geral, uma imagem positiva do cientista e acreditam que o investimento na área deva ser aumentado. Porém, há ainda um longo caminho a percorrer, pois a maioria não conseguiu citar o nome de uma instituição de pesquisa (mesmo alguns estudando em universidades), nem de algum cientista, corroborando os dados da pesquisa estendida às demais faixas etárias.

O acesso a informações científicas e tecnológicas foi apontado como baixo, e os meios de acesso que se destacaram foram *Google*, *You Tube*, *Whatsapp* e *Facebook*, que – fator também apontado na pesquisa – são meios difusores da desinformação. Ainda declararam ter dificuldades de conferir se uma notícia sobre C&T é falsa. Informações básicas sobre ciência são também desconhecidas por muitos. O texto cita o fato de muitos desses jovens desconhecerem informações científicas básicas, como, por exemplo, assim como na pesquisa das demais faixas, que antibióticos não combatem vírus (60% dos entrevistados). Outras questões preocupantes são a queda da visitação a museus de ciência (apenas 6% haviam

visitado) e a manifestação de dúvidas a respeito de controvérsias sociais e políticas que perpassam a ciência, como vacinação, mudanças climáticas, evolução, entre outras questões.

Além disso, é importante destacar a imagem estereotipada que os jovens ainda têm do cientista. Imagens positivas se sobressaíram, ao se apontarem características como criatividade, organização e capacidade de aprender. Contudo, afirmações como “são esquisitos”, “não são muito atraentes”, “não têm um casamento feliz”, “têm poucos amigos” ainda aparecem. A partir disso, aquela imagem do cientista maluco, com cabelo arrepiado e jaleco branco, um ser isolado socialmente, ainda é presente. Isso acaba afastando o jovem da ciência, e a carreira de pesquisador – que frequentemente precisa lidar também com cortes de bolsas⁴ de pesquisa e de outras verbas – possa não ser tão procurada ou valorizada.

Todas essas informações foram coletadas antes da pandemia, mas já há pesquisas que apontam dados relevantes a partir do início da crise sanitária, assunto da próxima seção.

2.2 ALGUNS DADOS DE PESQUISAS APÓS A PANDEMIA

Massarani *et al.* (2021b) investigaram os 100 *links* sobre vacina que geraram o maior engajamento nas redes sociais em 2020 e os compararam com dados de pesquisa anterior sobre o engajamento em 2018-2019. O objetivo foi compreender como a infodemia impactou a circulação de informações sobre as vacinas nas redes sociais. Como resultados, os autores apontaram que o engajamento médio por *link* aumentou 8,6 vezes após o início da pandemia. A predominância das informações verificadas se manteve tanto antes quanto depois da crise sanitária; contudo, o engajamento da desinformação cresceu de maneira expressiva no ano pandêmico. Em 2020, a média de engajamento da desinformação foi maior do que a de conteúdos verificados, o que indica maior potencial de viralização durante a pandemia.

Se, em 2018 e 2019, predominavam os conteúdos falsos emitidos por veículos não profissionais, em 2020, o destaque foram informações distorcidas por manchetes sensacionalistas emitidas por veículos profissionais. O assunto líder entre os conteúdos desinformativos foi a CoronaVac, a “vacina chinesa”, que teve sua segurança questionada mais por oposições político-ideológicas e menos por critérios científicos. Os resultados dessa

⁴ Segundo informações da equipe editorial da *Revista Blogs de Ciência*, da UNICAMP (BOLSAS..., 2022), o Ministério da Ciência e Tecnologia teve, em 2013, um orçamento de R\$ 11,6 bilhões. Em 2016, o valor passou para menos da metade, R\$ 5,5 bilhões, e, em 2021, ano pandêmico, R\$ 1,85 bilhões. Em dezembro de 2022, cerca de 200 mil bolsistas e 14 mil residentes tiveram seus pagamentos atrasados devido a congelamento de verbas do MEC por decreto do Ministério da Economia (BOLSAS, 2022; BOTTALLO; FERNANDES, 2022).

pesquisa trazem importantes reflexões para se pensar em estratégias de combate à desinformação. Segundo os autores,

Quando a prática de consumo e recirculação das informações se apoia frequentemente em uma leitura restrita ao título, conteúdos emitidos por veículos confiáveis e bem-intencionados a veicular informações amparadas em evidências científicas podem, ainda assim, promover a desinformação, seja por manchetes sensacionalistas, seja pela mera veiculação das declarações de agentes políticos que questionem a segurança ou a eficácia das vacinas. [...]

Compreender os processos de circulação de informações nas redes sociais considerando suas bases econômicas e suas relações com o contexto político mais amplo pode fornecer subsídios para enfrentar esse cenário (MASSARANI *et al.*, 2021b, p. e5689).

Em outro artigo, em que refletem sobre a circulação de conteúdos sobre covid-19 em redes sociais no Brasil em março de 2020, Massarani, Waltz e Leal (2020) afirmam que, no que se refere ao engajamento total de informações, houve concentração de interações no *Facebook*, principalmente, e no *Twitter*, redes-chave na avaliação da conversação pública em redes sociais no Brasil. Os autores apontam que o uso das redes sociais para a disseminação das informações sobre ciência traz benefícios e riscos. Os benefícios relacionam-se à facilidade de comunicação com cientistas, médicos e instituições, democratizando informações; já os riscos, evidentemente, relacionam-se à problemática da desinformação⁵.

Segundo os autores, entre os conteúdos de maior engajamento, predominaram as informações verificadas, que foram emitidas por fontes profissionais jornalísticas. Esse dado, para eles, confirma a importância do jornalismo para a comunicação da ciência, especialmente em momentos de crise. Porém, o fato de 13,5% dos conteúdos terem sido apontados como conexão falsa, conteúdo enganoso e conteúdo fabricado reforça a importância de avaliar a qualidade e a confiabilidade das informações que circulam na rede. A maior parte de tais conteúdos ocorreu em forma de falsas conexões, ou seja, manchetes chamativas para atrair o leitor, cujo conteúdo não se confirmava na leitura do texto. Os autores também destacam a não ocorrência nos dados de veículos ligados a instituições de pesquisa, universidades e outras entidades de C&T e saúde. Os conteúdos produzidos por essas instituições não estiveram entre os 100 conteúdos de maior engajamento nos debates públicos sobre a covid-19 na data da referida pesquisa.

⁵ Segundo Lippelt (2022), o governo Bolsonaro gastou quase R\$ 2 milhões de reais em impulsionamentos de publicidade institucional no *Twitter* durante seus dois primeiros anos de gestão. O Ministério da Saúde foi o órgão que liderou a lista de gastos. A plataforma chegou a sinalizar como informação enganosa e prejudicial uma postagem do Ministério que fazia apologia ao tratamento precoce.

Esses dados sugerem que “[...] as dinâmicas de engajamento da rede precisam ser levadas em consideração nas estratégias da comunicação pública da ciência no país, especialmente no contexto da pandemia, em que a demanda por fontes confiáveis é primordial” (MASSARANI; WALTZ; LEAL, 2020, p. 16). Os autores ressaltam que as redes sociais digitais foram um espaço de debate público extremamente importante para a pandemia, ainda mais ao se considerar que as tecnologias de comunicação assumem centralidade em função de medidas de distanciamento. Finalizam o artigo apontando que são necessárias estratégias para o combate à infodemia e para a promoção de informações verificadas em ciência, o que deve levar em conta os desafios impostos por esse ambiente.

Massarani *et al.* (2021a) analisaram a percepção de brasileiros sobre a covid-19 em 12 cidades do país, em um estudo realizado dentro de uma pesquisa mais ampla sobre como a Fundação Oswaldo Cruz (Ficocruz) é vista no Brasil. Os resultados indicaram que grande parte dos entrevistados reconhece a gravidade da pandemia, a importância da informação correta e a validade das medidas tomadas por autoridades de saúde. A maior parte também confia em instituições científicas e em cientistas como fontes de informação.

Um dado importante trazido pelos autores é que, a cada dez participantes, oito informaram que têm o hábito de checar informações recebidas sobre covid-19, e dois fazem-no às vezes ou admitem não o fazer. O hábito de checar as informações foi mais frequente entre os brasileiros de 18 a 24 anos e, acima dos 55, a tendência se inverteu. Os dados apontaram ainda que a escolaridade é um elemento importante em relação ao hábito de checar as informações recebidas. Foram mais frequentes os relatos de checagem das informações nas categorias de alta escolaridade – nível universitário e principalmente na pós-graduação – em relação às categorias de ensinos Fundamental e Médio. Destacam os autores, em suas considerações finais, que a pandemia apontou a necessidade de um novo olhar para a comunicação da ciência e para a relação entre ciência e sociedade. É importante considerar que, apesar de um certo senso comum que imagina que a desinformação tenha abalado a confiança das pessoas em cientistas ou em outras fontes oficiais de informação, a pesquisa mostrou que há potencial para ações que saibam escutar esses públicos, levando em consideração suas expectativas e percepções.

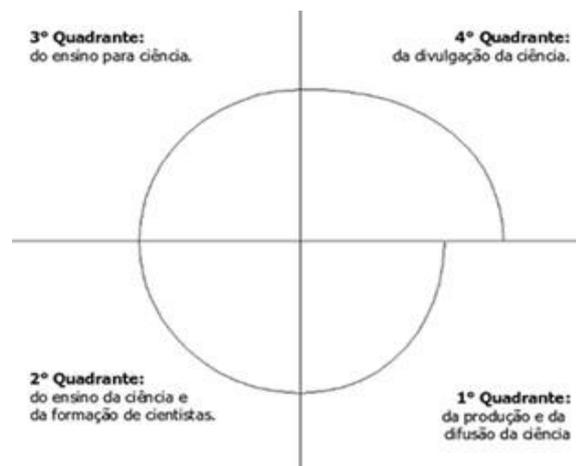
Todos esses dados indicam a importância de se investir em ações que debatam e promovam a divulgação da ciência, o letramento científico e, a partir disso, a instauração de uma cultura da ciência em nosso país. Só se pode falar em uma sociedade democrática se os resultados das pesquisas científicas e, principalmente, o método científico, ou seja, os caminhos que os cientistas percorrem para chegar aos seus resultados cheguem à população.

Para Castelfranchi (2021), o método científico é um método contra a autoridade; é o método científico que constrói a democracia. Essa socialização com o grande público, contudo, não pode ser realizada de uma forma hierárquica, mas sim de uma forma dialógica. Essa divulgação de conhecimento, para o autor, precisa ser feita na “contramão”, ou seja, não se deve levar a ciência para as pessoas, mas trazer as pessoas para a ciência. Para refletir sobre isso, a próxima seção apresenta os conceitos de letramento científico e de cultura científica e aborda alguns modelos de comunicação pública da ciência.

2.3 CULTURA DA CIÊNCIA, LETRAMENTO CIENTÍFICO E MODELOS DE COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA

A DC é um passo importante para a promoção do letramento científico e da cultura da ciência no Brasil. Vogt (2003) apresenta o conceito de cultura científica, pois acredita que o processo que envolve o desenvolvimento científico é cultural, seja no ponto de vista de sua produção e disseminação entre os pares, seja no de sua circulação no ensino ou, ainda, de sua circulação na sociedade em geral. O autor apresenta um modelo⁶ do processo de desenvolvimento da cultura científica representado em forma de espiral:

Figura 1 – A espiral da cultura científica



Fonte: Vogt (2003).

⁶ Embora apresente e assumo o modelo de Vogt neste trabalho, destaco que esta não é a única possibilidade de compreensão do termo. Ferri (2012), por exemplo, destaca a problemática envolvendo o termo *cultura* e indica que cada sentido de cultura dá existência a um modelo de cultura científica diferente. O autor apresenta o modelo canônico, o modelo descritivo e o modelo contextual de cultura científica, cada um com suas vantagens e desvantagens.

Para o autor, no primeiro quadrante, da produção e difusão da ciência, os cientistas são os destinadores e os destinatários da ciência; no segundo, do ensino da ciência e da formação de cientistas, cientistas e professores destinam informações para os estudantes de todos os níveis; no terceiro, do ensino para ciência, cientistas, professores e diretores de museus destinam informações para os estudantes e um público jovem; por fim, no quarto, da divulgação da ciência, jornalistas e cientistas destinam informações para a sociedade em geral.

Segundo o que postula Vogt (2003), os sistemas de ensino Fundamental e Médio estariam no segundo quadrante; as feiras de ciências, no terceiro; e as revistas de divulgação científica e os jornais, no quarto. É interessante destacar também o papel da retroalimentação dessa espiral, uma vez que todos os quadrantes estão inter-relacionados. Em um momento em que a sociedade questiona os saberes científicos, é possível a indagação: em que quadrante essa espiral está se rompendo? Para que a sociedade possa efetivamente falar em cultura da ciência em nosso país, ações relacionadas à divulgação da ciência e à promoção do letramento científico são cruciais.

Kleiman (1995, p. 18-19) define letramento⁷ “[...] como um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, como sistema simbólico e como tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos”. Em Kleiman (1998, p. 181), são “[...] práticas e eventos relacionados com uso, função e impacto social da escrita”. Por seu turno, Soares (2020, p. 27) relaciona-o às “[...] capacidades de uso da escrita para inserir-se nas práticas sociais e pessoais que envolvem a língua escrita, o que implica habilidades várias [...]”. A autora também aponta que o conceito tem assumido ainda um sentido plural, pois se amplia para “[...] diferentes sistemas de representação, não só o sistema linguístico: letramento digital, letramento musical, letramento matemático [...], letramento científico, letramento geográfico etc.” (SOARES, 2020, p. 32).

Cunha (2017) e Santos (2007), pautados nesses conceitos na perspectiva da linguagem, exatamente a partir de autoras como Kleiman e Soares, discutem o letramento científico. Os autores propõem uma reflexão sobre as diferenças entre os conceitos de alfabetização científica e de letramento científico. Como os estudos brasileiros sobre divulgação da ciência partiram de leituras em língua inglesa, o termo *scientific literacy* acabou sendo traduzido ora por alfabetização (em maior escala), ora por letramento (em menor escala). Os dois autores aproximam-se ao registrarem a preferência pela segunda

⁷ Nesta definição, não há qualquer adjetivo caracterizando o substantivo, por referir-se à perspectiva da linguagem.

opção, à qual esta tese se filia, e isso não é uma decisão apenas terminológica; é uma mudança de concepção de o que seja educação científica.

Os autores evidenciam que, assim como não basta saber ler e escrever e não usar socialmente a leitura e a escrita, com a ciência não é diferente. Não basta, ao cidadão, apenas “ler” informações sobre ciência; é preciso que ele saiba usar socialmente essas informações, para saber debater minimamente sobre o assunto, pautar suas decisões com base nesses conhecimentos e reconhecer, inclusive, o valor cultural da ciência. A ideia de “analfabetismo” científico pode, inclusive, sugerir a ideia do modelo de déficit de comunicação da ciência, em que tudo aquilo que não é científico não deve ser valorizado e em que o cientista é o detentor do saber, que será transmitido a uma tábula rasa, o “leigo”. E, para essa mudança de concepção, como diz Santos (2007), não são necessários laboratórios sofisticados, mas sim mudanças em relação a propósitos pedagógicos.

Na BNCC, o conceito de letramento científico aparece diretamente na área de Ciências da Natureza definido como

[...] a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais da ciência.

Em outras palavras, apreender ciência não é a finalidade última do letramento, mas, sim, o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania (BRASIL, 2018, p. 321).

Embora essa citação seja parte integrante da mencionada área, esta tese defende a perspectiva de que essa promoção deva ser compromisso de todos os componentes curriculares. Em Língua Portuguesa, por exemplo, vários são os gêneros discursivos pertencentes ao campo das práticas de estudo e pesquisa, como artigos de divulgação científica, reportagens de divulgação científica, infográficos, *podcasts*, verbetes de enciclopédia, entre outros, que podem colaborar para que os estudantes compreendam o método científico. A escola, contudo, não deve ser a única instância responsável por isso. Trata-se de um compromisso social mais amplo.

Como já destacado, a DC para a promoção do letramento científico e da cultura da ciência não pode ser feita de uma forma hierárquica. Costa, Souza e Mazocco (2010) condenam uma herança autoritária de comunicação da ciência e advogam em uma perspectiva democrática. Para os autores, os modelos de comunicação pública da ciência podem ser abordados sobre duas esferas. De um lado, a que prevê uma comunicação em via única, tratando o público como um simples receptor; de outro, a que busca uma comunicação em

duas vias, em que o público ocupa uma posição ativa, de forma integrada ao processo, ou seja, de uma forma dialógica.

Nessa primeira via, tem-se o modelo de déficit (CASTELFRANCHI, 2021; COSTA; SOUZA; MAZOCCO, 2010), em que os cientistas são os detentores de conhecimento, e o público é composto por pessoas “leigas” e “ignorantes”. A ciência estaria, portanto, em uma posição de autonomia em relação ao resto da sociedade. Para Costa, Souza e Mazocco (2010), este é o modelo que tende a prevalecer no Brasil. Tal modelo, que vem recebendo bastantes críticas, “[...] pode ser entendido como uma forma de manter o domínio dos especialistas sobre os não especialistas, ignorando a capacidade intelectual e política de um público não educado científica e tecnologicamente [...]” (COSTA; SOUZA; MAZOCCO, 2010, p. 154). Conforme Sabbattini (2004), as estratégias de comunicação da ciência baseadas nesse modelo fracassaram em suas tentativas de aproximação da ciência com a sociedade.

Moreira e Massarani (2002), analisando a história da DC no Brasil, apontam que o modelo de déficit ainda é hegemônico em nosso país, o que ocasiona uma visão de população que deve receber um conteúdo “[...] redentor de um conhecimento descontextualizado e encapsulado”. Ainda segundo os autores, nesse caso, a interface entre cultura e ciência é ignorada (MOREIRA; MASSARANI, 2002, p. 64).

Por outro lado, existem também modelos mais democráticos e dialógicos, que buscam uma relação de igualdade entre cientistas e o público (COSTA; SOUZA; MAZOCCO, 2010; LEWENSTEIN, 2003; LEWENSTEIN; BROSSARD, 2006; SABBATINI, 2004). Tais modelos reconhecem os múltiplos tipos de conhecimento e buscam concretizá-los por meio de um debate amplo e participativo. Segundo Costa, Souza e Mazzoco (2010, p. 156), para que um modelo democrático se concretize,

[...] são necessárias profundas mudanças de comportamento tanto por parte dos cientistas, entre elas, o esforço na valorização da educação científica, a aceitação da divisão de poder na política de C&T, o respeito à comunicação que não seja provindo de sua especialidade e a participação e defesa do debate democrático; como por parte do público, entre elas, a participação ativa nos assuntos relacionados à C&T, a busca permanente de conhecimento que o capacite a interagir com cientistas nas decisões no âmbito da política de C&T, o uso do direito e da cidadania no debate democrático e a reivindicação de participação nesse debate.

Dialogando com Costa, Souza e Mazocco (2010), com Lewenstein, (2003) e com Lewenstein e Brossard (2006), entre os modelos democráticos, podem ser citados os modelos contextual, em que são valorizadas as experiências e os saberes prévios do público, que não é tomado como uma tábula rasa; o modelo de experiência leiga, que valoriza conhecimentos

locais, os quais podem ser também relevantes, assim como os conhecimentos científicos; e o modelo de participação pública, que visa à democratização da ciência e da tecnologia, de forma que o cidadão possa se apropriar dos saberes científicos, integrá-los a seus conhecimentos e usá-los em suas tomadas de decisão.

Esses modelos são importantes elementos a serem discutidos também em termos de DC nas redes sociais, um fenômeno surgido recentemente. Cabe, portanto, retomá-los nas análises do *corpus* para ver em que medida eles aparecem ou não nos textos.

2.4 DO DISCURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA MUDIÁTICA AO DISCURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NAS REDES SOCIAIS

Conforme já apontado na Introdução deste trabalho, o grupo CCELD tem um vasto trabalho de pesquisa envolvendo o discurso de divulgação da ciência midiática em contexto pré-digital. Um dos principais aportes que ancoravam as ideias do grupo era a Teoria Semiolinguística de Discurso, de Patrick Charaudeau. Diante da explosão de textos de DC nas redes sociais, é necessário, contudo, lançar as lentes analíticas para esse novo fenômeno. Uma das perguntas de pesquisa desta tese exatamente questiona em que medida as ideias de Charaudeau se distanciam ou se aproximam do discurso de DC nas redes sociais, mais especificamente no *Twitter*. Para isso, essa seção revisa as contribuições do autor sobre a DCM.

Charaudeau (2016), ao refletir sobre o discurso científico e sua midiaticização, afirma que o discurso de divulgação pode aparecer em situações de comunicação didáticas ou midiáticas; portanto, ele pode tomar emprestado características de uma ou de outra e, às vezes, das duas ao mesmo tempo. O autor postula que não há uma situação de comunicação própria do discurso de divulgação ou, se ocorrer, será sempre híbrida. Em sua finalidade, a DCM aponta duas visadas⁸: fazer-saber (informar) e fazer-sentir (suscitar o interesse), em uma perspectiva ampla: educativa, cultural e não instrucional. O autor menciona que, em certos casos, pode-se supor que se trata de suscitar uma opinião quando o objeto científico coloca em xeque questões morais, mas em uma circunstância geralmente diferente de uma opinião sobre um acontecimento social ou político, pois são questões de ordens diferentes.

⁸ Charaudeau (2004b, p. 23) define visada como “[...] intencionalidade psico-sócio-discursiva que determina a expectativa (*enjeu*) do ato de linguagem do sujeito falante e por conseguinte da própria troca linguageira. As visadas devem ser consideradas do ponto de vista da instância de produção, que tem em perspectiva um sujeito destinatário ideal, mas evidentemente elas devem ser reconhecidas como tais pela instância de recepção”.

Assim o discurso de midiatização da ciência tende a ser explicativo (didático), com estratégias próprias de captação (midiático), “[...] e sua credibilidade dependerá do modo como são dirigidas essas estratégias” (CHARAUDEAU, 2016, p. 553).

Em relação à identidade dos parceiros, o autor aponta que, na instância de recepção, os sujeitos podem ter diferentes níveis de conhecimento, e essa especificidade deve ser levada em consideração no momento da produção. Essa variação, contudo, acontecerá também conforme a identidade do sujeito produtor desse discurso, que pode ser um cientista ou um jornalista especializado. O seguinte exemplo dado pelo autor para explicar melhor essa afirmação é bastante importante para os objetivos deste trabalho:

[...] o cientista divulgador é levado a empregar termos que ele sabe que não correspondem aos conceitos com os quais ele trabalha, o que provoca nele um estado de espírito que o jornalista divulgador desconhece. E isso tem incidência sobre o discurso de explicação que o cientista produz. No entanto, pode-se pensar que esses estados de espírito são compensados pelo forte desejo de popularizar a ciência (por dever educativo, pela busca de recursos financeiros, pelo desejo de notoriedade etc.). Em compensação, o jornalista divulgador – que seria um especialista – só pode justificar seu trabalho de divulgação pensando que toda linguagem científica pode ser despojada de sua terminologia esotérica e traduzida numa linguagem mais simples ao alcance de todos (CHARAUDEAU, 2016, p. 553).

No que se refere ao tema, a DCM, ainda para Charaudeau (2016), mostraria o caráter híbrido desse discurso. Assim como nos discursos científico e didático, ele corresponde a um objeto de saber, mas está frequentemente desatrelado a uma disciplina a que se vincula, pois isso nem sempre é de domínio do público. Para o autor, “[...] o discurso de divulgação não pode se apoiar em nenhum discurso que funda esta ou aquela disciplina” (CHARAUDEAU, 2019, p. 554). Além disso, esse objeto é transformado em acontecimento e tratado conforme as estratégias de dramatização de um acontecimento qualquer. O tema estaria relacionado a uma dessacralização do conhecimento científico. Nesse sentido,

[...] o discurso de divulgação não é tradução de um discurso científico de origem escrito por autores especialistas de uma disciplina que se dirigem a seus pares, mas um discurso construído por um órgão midiático em função da finalidade de seu contrato de comunicação. Ele não se confunde com o discurso didático, ainda que tome dele emprestado alguns aspectos discursivos, devido à identidade (um professor não é um divulgador) e à finalidade (ensinar é permitir a apropriação de um saber para o reproduzir e não para formar uma opinião) (CHARAUDEAU, 2016, p. 554).

O Quadro 2 sintetiza as características da DCM conforme o autor:

Quadro 2 – Discurso de Mídia da Ciência

DISCURSO DE MÍDIATIZAÇÃO DA CIÊNCIA	
FINALIDADE	Visada de informação (fazer-saber) e visada de captação (suscitar o interesse) Perspectiva ampla: educativa e cultural e não instrucional.
IDENTIDADE	Instância de recepção: sujeitos podem ter níveis de conhecimentos diversos. Instância de produção: cientista divulgando seu trabalho ou jornalista especializado.
TEMA	Caráter híbrido do discurso. Objeto de saber, mas desatrelado da disciplina a que se vincula. Discurso explicativo sem referência possível ao domínio de conhecimento a que pertence. Objeto do saber transformado em acontecimento. Dessacralização do discurso científico.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Charaudeau (2016).

Charaudeau (2016) ainda discute quatro restrições a que a DCM se submete: visibilidade, legibilidade, seriedade e emocionalidade. Essas restrições traduzem-se em uma certa organização discursiva e em alguns procedimentos linguísticos. Essas restrições, afirma o autor, fornecem

[...] aos dois parceiros da troca instruções discursivas, as quais é preciso entender mais como instruções de comportamento linguageiro do que como instruções de emprego de formas linguísticas específicas. A situação de comunicação não pode, na verdade, dar instruções linguísticas ou semiológicas que indicariam quais palavras ou qual construção gramatical empregar, qual imagem, qual grafismo, qual cor ou qual gesto utilizar, pois isso diz respeito às escolhas do sujeito falante. Em compensação, ela dirá quais modos de organização do discurso (descritivo, narrativo, argumentativo), qual composição textual ou paratextual, qual seleção e organização temática empregar no discurso (CHARAUDEAU, 2016, p. 554).

A restrição de visibilidade leva a mídia a selecionar os fatos científicos mais impactantes sobre a vida cotidiana dos indivíduos, o destino da humanidade, e não aquilo que não é o comum em pesquisa científica. Essa restrição aparecerá em forma de alguma apresentação iconográfica e pela escolha de um título ou slogan “[...] que tenha força de anúncio epifânico [...] ou uma força de dramatização ameaçadora [...]” (CHARAUDEAU, 2016, p. 555).

A restrição de legibilidade é marcada por duas obsessões: a simplicidade e a figurabilidade. A simplicidade está na construção frásica e nas escolhas lexicais, e a figurabilidade está relacionada à disposição de textos, títulos, subtítulos e outros procedimentos escrito-visuais para a compreensão imediata e captação do interesse do leitor. A restrição de seriedade relaciona-se à necessidade, por exemplo, de procedimentos que desempenham papel

de argumento de autoridade ou que mostrem que o enunciador tem consciência da distância da linguagem da ciência e da linguagem de um público não especialista. Por fim, a restrição de emocionalidade é marcada por procedimentos que tenham efeitos de afeto. O Quadro 3 busca sistematizar as proposições do autor:

Quadro 3 – As restrições da DCM

Visibilidade:	Legibilidade:	Seriedade:	Emocionalidade:
<p>Seleção de fatos científicos julgados extraordinários, estranhos, insólitos, impactantes.</p> <p>Utilização de apresentação iconográfica e de título/slogan impactante.</p>	<p>Simplicidade: construção frásica simples; escolha de léxico claro e transparente.</p> <p>Figurabilidade: procedimentos escrito-visuais de composição semiológica paratextual (formas simplificadas e esquemáticas da questão tratada): compreensão mais imediata e apreensão do interesse do leitor.</p>	<p>Alguns dos mesmos empregos que asseguram a legibilidade.</p> <p>Argumento de autoridade, emprego de certa pontuação acompanhada de “torneios metalinguísticos”: consciência da distância entre a linguagem científica e o público aberto.</p> <p>Escolha do modo de organização do discurso dependendo do grau de especialização do suporte.</p> <p>Lembrança ao leitor: domínio reservado a especialistas.</p>	<p>Iconografia.</p> <p>Títulos e subtítulos dramatizantes.</p> <p>Pesquisa como aventura.</p> <p>Antropomorfização de elementos da natureza.</p> <p>Vocabulário metafórico e metonímico.</p>

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Charaudeau (2016).

No que se refere à DC nas redes sociais, há outras questões em jogo que precisam ser discutidas. Não se pode simplesmente abordar o fenômeno, aplicando os conceitos que foram pensados para o contexto midiático pré-digital. Para Di Felice (2014, p. 8), no contexto das redes, a sociedade “[...] está sendo profundamente alterada e transformada pelo advento dessa nova arquitetura de informação, que, ao modificar a geometria de suas dimensões interativas e torná-la plural e interativa, acaba inevitavelmente alterando sua forma em sua essência”. Com o discurso, isso não poderia ser diferente.

Não se pode afirmar que o fenômeno da DC nas redes tenha ocorrido em função da pandemia (PETROPOULEAS, 2018); entretanto, com a crise sanitária, o uso das redes sociais por cientistas se acentuou. Segundo Moreira e Massarani (2002, p. 43), a DC varia no tempo por influência dos “[...] pressupostos filosóficos sobre a ciência, dos conteúdos científicos envolvidos, da cultura subjacente, dos interesses políticos e econômicos e dos meios disponíveis nos diversos lugares e épocas”. Muitos desses cientistas, portanto, puderam se aproximar mais de seus seguidores, sem ter, muitas vezes, um grande veículo de comunicação como intermediário. Alguns tornaram-se influenciadores (CARBINATTO, 2020; MEIRELLES, 2020; PELLEGRINI, 2021).

O uso do termo influenciadores para cientistas suscita debates⁹. Quando se fala em influenciadores digitais, pode-se pensar, primeiramente, em pessoas que se destacam por atrair a atenção do público e, em função disso, usam suas redes para recomendar algum produto em com fins de comercialização (VASEN; PARADA, 2019). De acordo com Lemos (2014, p. 86), “[...] a distinção entre o que é publicidade, o que é um discurso genuinamente voltado à participação na esfera pública e o que é um discurso motivado por dinheiro ou poder é um dos problemas com os quais teremos de lidar”.

Nesta tese, contudo, assumo que se pode chamar Natalia Pasternak de influenciadora, não considerando fins comerciais, mas pensando em uma influência discursiva, fundamentada nas visadas de Charaudeau e nas ideias de Vicari (2023)¹⁰. Trata-se de um fenômeno parecido, em que pesem as muitas diferenças entre o digital e o pré-digital, com o que Giering (2016) encontrou investigando artigos de DCM dirigidos a crianças e jovens na revista *Ciência Hoje das Crianças*. Em vários textos, a autora observou que não havia apenas um fazer-saber (informar) ou um fazer-compreender (explicar) um tema científico. Eles também incitavam o leitor a um fazer. De um ponto de vista argumentativo, para a autora em tela, a etapa da informação do novo saber era a base do fazer-criar. Divulga-se um novo conhecimento científico, e esse novo saber modifica a percepção de mundo do leitor criança e, ao mesmo tempo, habilita-o e instiga-o para um fazer que tenha um benefício social ou

⁹ Em dezembro de 2021, por exemplo, ocorreu um debate proporcionado pelo *Science Blogs Brasil*, no *Spaces*, do *Twitter*, intitulado “*Influencers x Divulgadores de Ciência. É diferente?*”. Os participantes expressaram diferentes posicionamentos.

¹⁰ Para o autor, o termo “[...] abrange um leque demasiadamente dispar de figuras que construíram sua credibilidade principalmente em plataformas digitais e que seriam assim capazes de exercer uma certa influência sobre seus seguidores” (VICARI, 2023, par. 11, tradução nossa). No original: “[...] le terme « influenceur » (ou « leader d’opinion ») recouvre un éventail fort (trop) disparate de figures ayant construit leur crédibilité essentiellement sur les plateformes numériques et qui seraient ainsi en mesure d’exercer une certaine influence sur leurs followers”.

individual. É a identidade desse cientista, produtor do texto, que legitima esse fazer-saber e impõe o novo conhecimento como um argumento para o fazer- fazer.

Para que se possa discutir esse fenômeno, contudo, é necessária uma teoria que possa contemplar as especificidades do discurso de DC nas redes sociais digitais. Essa possibilidade encontra-se na ADD, tema do próximo capítulo.

3 ANÁLISE DO DISCURSO DIGITAL

A partir da década de 60 do século XX, surgiram outras orientações que fugiam à linguística hegemônica, como a Linguística Textual (LT), a AD, a Pragmática, a Sociolinguística, a Análise da Conversação e a Etnolinguística. Eram tendências que buscavam refletir sobre a linguagem em uso. Foi a chamada *guinada pragmática* (MARCUSCHI, 2008). Conforme Marcuschi (2012, p. 12), admitir que o falante se comunica por meio de textos e não de frases requereu “[...] estudos sérios, pesquisas sistemáticas e uma grande dose de coragem para romper com princípios linguísticos cristalizados, estratificados, solidificados através de décadas, centenas de anos”.

Muitos foram os desafios enfrentados e os avanços construídos em relação à análise de textos a partir dessa virada. Neste momento, já no século XXI, urge uma nova virada nos estudos textuais-discursivos, aliada, mais uma vez, a pesquisas e estudos sérios e, como disse Marcuschi, a uma grande dose de coragem. Refiro-me a uma ruptura epistemológica necessária diante da explosão de textos digitais, surgida principalmente a partir da *web 2.0*, a *web social*. Para Lévy (2017, p. 30), no século XXI,

[...] o *médium digital* foi enriquecido sucessivamente com a Wikipédia e as outras wikis (2001), com a blogosfera e sua florescência de expressões pessoais e temáticas (a partir de 2002), com o Delicious e outras ferramentas de social bookmarking (em 2003), com o *Facebook* e o Flickr (em 2004), com o You Tube (em 2005), com o Twitter (em 2006) e inúmeras outras mídias sociais. Durante esse mesmo período, os acessos portáteis e sem fio ao médium digital se multiplicaram. A informática “na nuvem” se generalizou: os hardwares, os dados e os softwares de aplicação utilizados pelos internautas estão situados a distância, em imensos centros de cálculos. As APIs interligam os bancos de dados e as plataformas heterogêneas da web”.

Diante desse panorama exposto por Lévy, é inegável que emergem tecnotextos, diferentes dos textos impressos, que fazem com que se complexifique a tarefa de um linguista que se volte à análise textual-discursiva. Os textos digitais, conforme será discutido a seguir, têm características específicas, e simplesmente compará-los a textos pré-digitais ou analisá-los com as mesmas ferramentas das teorias voltadas à cultura impressa pode trazer resultados bastante questionáveis.

Marcuschi (2008) já lançava luz sobre esse novo desafio ao afirmar, ainda no início do século XXI: “[...] hoje enfrentamos o desafio de entender os usos linguísticos no ainda desconhecido campo da comunicação digital e nas interações virtuais representadas pela internet” (MARCUSCHI, 2008, p. 38). Para o autor, uma “interação altamente participativa”

no meio *on-line* obrigaria a revisão de algumas noções já consagradas. Ao abordar a CMC (comunicação mediada por computador), o autor cita o surgimento do que chama de “discurso eletrônico” e ressalta a importância de se olhar para novos gêneros por quatro aspectos:

- (1) são gêneros em franco desenvolvimento e fase de fixação com uso cada vez mais generalizado;
- (2) apresentam peculiaridades formais próprias, não obstante terem contrapartes com gêneros prévios;
- (3) oferecem a possibilidade de se rever alguns conceitos tradicionais a respeito da textualidade;**
- (4) mudam sensivelmente nossa relação com a oralidade e a escrita, o que nos obriga a repensá-la (MARCUSCHI, 2008, p. 200, grifo nosso).

Em outro trabalho, Marcuschi (2010), dedicando-se a analisar e descrever as características de alguns gêneros à época emergentes em ambiente virtual, lançava a seguinte pergunta: “[...] de que novo tipo de linguística estamos precisando para dar conta de tudo o que as novas tecnologias produzem? Não sei. Mas sei que a linguística tal como está definida hoje não serve a esses propósitos.” Diante desse questionamento, conclui o autor: “Tudo indica que a linguística está diante de um fenômeno que a obriga a rever alguns de seus postulados teóricos” (MARCUSCHI, 2010, p. 79).

Atualmente, o desafio mencionado há alguns anos por Marcuschi, pode-se dizer, está potencializado, considerando o aumento do número de usuários da internet¹, das redes sociais como o Twitter (DE BLASI, 2020) e o surgimento de tecnogêneros² que não existiam quando Marcuschi havia escrito tais trabalhos.

Giering e Pinto (2021), indo ao encontro dessa necessidade, apontam que, em função de uma indissociação entre linguagem e tecnologia, textos digitais questionam e complexificam algumas noções até então estabilizadas. Para tais pesquisadoras, isso impõe desafios à Linguística, especialmente à LT e à AD. Com atenção ao que postula Paveau (2021), afirmam que os discursos digitais “[...] não podem ser analisados apenas a partir do domínio linguístico, cultural, social, político, ético, mas também como composições intrinsecamente imbricadas entre o linguageiro (de caráter plurissemiótico) e o tecnológico de natureza informática” (GIERING; PINTO, 2021, p. 36).

Esta tese soma-se a tal preocupação epistemológica ao lançar lentes à escrita de DC e à encenação nas redes sociais buscando novos instrumentos analíticos, que contemplem os

¹ De acordo com o *site Internet World Stats*, houve um crescimento de 1355% no número de usuários da internet entre os anos de 2000-2022 no mundo, com uma taxa de penetração de 66,2% da população mundial em 2022, número que tende a ser bem maior em países mais ricos.

² Para usar um conceito da ADD, eixo teórico deste capítulo. Tal conceito será retomado mais adiante.

desafios apontados pelos três autores mencionados anteriormente. Por isso, o primeiro eixo teórico em que este trabalho se ancora é a ADD (PAVEAU, 2017, 2020a, 2020b, 2021), cujo objeto de estudo são os tecnodiscursos e cuja temática de discussão perpassa a relação entre sujeito, sociedade e máquina.

A ADD, proposta pela linguista Marie-Anne Paveau, dedica-se à descrição e à análise “[...] do funcionamento das produções linguageiras nativas da internet, particularmente da web 2.0, em seus ambientes de produção, mobilizando igualmente os recursos linguageiros e não linguageiros dos enunciados elaborados” (PAVEAU, 2021, p. 57). Ao usar o termo “textos nativos da internet”, a autora refere-se às produções elaboradas *on-line*, em aparelhos conectados e com as ferramentas propostas pela internet, e não aos textos digitalizados ou aos digitais realizados *off-line*. As postagens do Twitter, que constituem o corpus desta tese, assim como as de outras redes sociais, são escritas diretamente no ecossistema, com um celular, um tablet ou computador conectados. São, portanto, textos digitais nativos.

Neste capítulo, abordo os principais conceitos da ADD que servirão de subsídios para as análises dos tuítes do *corpus* desta pesquisa. Antes disso, porém, é importante aludir às concepções epistemológicas a que a autora se filia e que são norteadoras da compreensão de seu pensamento.

3.1 UMA LINGUÍSTICA SIMÉTRICA: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Paveau (2017, 2020a, 2020b, 2021), ao propor a ADD, parte de uma concepção epistemológica não dualista, a que muitas áreas das ciências humanas já se filiam. Essa posição questiona o dualismo existente em oposições ainda muito fortes no pensamento ocidental, tais como corpo e espírito, linguagem e mundo, humano e não humano. Uma visão dualista, cujas origens perpassam desde o pensamento de Platão até o de Descartes, apresenta desdobramento até nossos dias, tendo como consequências uma visão binária de mundo (PAVEAU, 2021).

A partir de uma posição pós-dualista, a autora sustenta uma abordagem simétrica na linguística, criticando o fazer ciência na área da linguagem a partir de uma visão logocêntrica, ou seja, que toma como objeto de estudo observáveis de natureza puramente linguageira, em uma separação dual do linguístico e o dito “extralinguístico”. Por visão simétrica de linguística, entende uma concepção que forneça um lugar equivalente para a análise do linguageiro e do não linguageiro, conceito este que se refere à máquina, à tecnologia digital.

Para a autora, há um contínuo entre as matérias languageiras e seus ambientes de produção, e é este contínuo o objeto de análise.

Diante disso, propõe a substituição do termo “contexto” (centrado em parâmetros sociais, históricos e políticos, sem o tecnológico) por “ambiente”, que destaca a natureza compósita dos textos, isto é, o fato de serem compostos indissociavelmente pelo languageiro e pelo tecnológico digital. Os discursos estão “[...] constitutivamente integrados a seus contextos e não podem ser analisados apenas a partir de matéria languageira, mas sim como compósitos, que integram o languageiro e o tecnológico, e igualmente o cultural, o social, o político, o ético, etc” (PAVEAU, 2021, p. 159). Nesse sentido, a ADD é uma ecologia do discurso: seu objeto de investigação é o conjunto do ambiente nos quais elementos languageiros se inserem.

Essa visão é uma forte ruptura com a concepção de linguagem em que se baseia a análise do discurso dominante, que ela chama de teorias TDI – texto, discurso e interação, as quais enfatizariam elementos unicamente lingüísticos. Diferentemente, na ADD, os *corpora* são constituídos de matéria indissociavelmente compósita. Entre os motivos que fazem com que a autora defenda a perspectiva ecológica para a análise de tecnotextos nativos, estão:

[...] as formas tecnolinguageiras possuem componentes tecnológicos que uma análise logocentrada descartaria; a produção e a recepção discursivas on-line implicam gestos de escrita do usuário inseparáveis dos enunciados (clique, rolar, tocar); os tecnodiscursos possuem uma dimensão relacional, sendo todos, em graus variados e em várias configurações, ligações técnicas para outros enunciados (PAVEAU, 2021, p. 159).

A concepção pós-dualista na área da linguagem que subjaz à visão ecológica do discurso ampara-se, segundo a autora, em discussões da filosofia e das ciências cognitivas heterodoxas, como a cognição distribuída (SUCHMAN, 1987; HUTCHINS, 1994, 1995) e a teoria das *affordances* (GIBSON, 1979; NORMAN, 2006).

A cognição distribuída defende que as capacidades dos seres humanos não dependem apenas deles e de suas competências internas, mas também de agentes não humanos, como artefatos, instrumentos, objetos, os quais, ao produzirem representações externas, contribuiriam para a cognição dos humanos.

Já a teoria das *affordances*, proposta no ramo da psicologia por James Gibson e adaptada ao *design* por Donal Norman, relaciona-se a uma concepção pós-dualista na medida em que, ao analisar a relação entre os seres humanos, seu ambiente e os objetos presentes nesse ambiente, atribui a esses objetos instruções semânticas quanto ao seu uso. Ou seja, ao observar um objeto, o ser humano deve saber o que executar com aquele objeto (PAVEAU,

2021; BROCH, 2010). Assim, “[...] computadores, programas e aplicativos são suscetíveis de participar, como objetos, da produção de sentido” (PAVEAU, 2021, p. 160).

Outra fonte teórica citada por Paveau (2021) é o filósofo Jean-Marie Schaeffer. Ao abordar sua concepção de ser humano, Schaeffer (2009) lembra que os homens são seres vivos entre outros seres vivos e que a humanidade é uma espécie biológica. O ser humano, portanto, não pode ser separado das outras formas de vida que coexistem na Terra, as quais são muito mais que um entorno; são, sim, constitutivas do ser humano. O social e o cultural são, para o autor, dimensões ou aspectos de seu ser biológico. Porém, para alguns estudiosos do humano, essa concepção é negada. É o que o autor denominou de “a tese da exceção humana”, segundo a qual o homem constitui uma exceção entre todos os outros seres vivos do planeta.

A tese da exceção humana é baseada em quatro pilares: (1) uma ruptura ôntica, segundo a qual há uma diferença de natureza entre os homens e os outros seres vivos, ou seja, o mundo é constituído, por um lado, por seres humanos e, por outro, pelo resto dos seres vivos; (2) um dualismo ontológico, configurado pela existência de dois planos de ser, o material e o espiritual, dualismo este que opõe, dentro do próprio homem, corpo/alma, razão/afetividade, necessidade/liberdade, natureza/cultura, entre outros; (3) uma concepção gnosiocêntrica, segundo a qual o que há de própria e exclusivamente humano no homem é o conhecimento; e (4) um ideal antinaturalista, ou seja, a ideia de que o ser humano é um ser não natural.

O autor questiona o crédito dado à tese, fazendo as seguintes indagações:

Como é possível que os avanços importantes do conhecimento do ser humano proporcionados pela biologia, pela neurologia, pela etiologia ou pela psicologia não tenham sido acolhidos por todos os pesquisadores das ciências sociais nem por todos os filósofos e pelos pesquisadores do campo dos fatos culturais (no sentido restrito do termo) como algo que tornou possível o desenvolvimento de um modelo integrado do estudo do humano? Por que, ao contrário, provocaram – e isto durante todo o século XX – tão numerosas rejeições e reações segregacionistas? (SCHAEFFER, 2009, p. 14).

Schaeffer (2009), ao discutir o gnoseocentrismo, explica que isso não é uma ideia dos dias atuais, muito menos está relacionada especificamente à tese; teria surgido muito antes do século XX. O autor cita o fato de que até mesmo Platão já definia o homem como distinto de outros seres por sua “alma racional”. Ao realizar uma retrospectiva histórica sobre esse pilar, Schaeffer cita filósofos como Husserl e Heidegger, que viveram no final do século XIX e início do XX, passando pelo pensamento romântico, pelo idealismo hegeliano – com uma distinção entre natureza e espírito – e pela filosofia kantiana (séculos XVIII e XVII), até chegar nas

ideias de Descartes (século XVII), o “pai da filosofia moderna”, cujas proposições estão intrinsecamente relacionadas à tese da exceção humana. Descartes opõe a *res extensa* (o corpo) e a *res cogitans* (a alma). Para o filósofo francês, apenas o homem possui “espírito”, porque é um ser pensante.

A antropologia simétrica de Bruno Latour (1994), que rompe com o dualismo sujeito/objeto, também é um dos referenciais de base da teoria da ADD. É esse autor francês, que condena uma visão antropocêntrica nas ciências sociais, um dos criadores da Teoria do Ator-Rede, que postula que atores humanos e não humanos interagem e se influenciam de forma mútua. Mais do que ferramentas ou palcos em que atores humanos desempenham seus papéis, os objetos, em uma antropologia simétrica, “têm agência”, ou seja, “fazem os outros atores fazerem coisas” (LATOURE, 2012, p. 158).

Massimo Di Felice é outro filósofo que se insere em uma visão pós-dualista, segundo a qual olhar o mundo de uma perspectiva antropocêntrica, considerando o homem como uma exceção entre todos os outros seres, é bastante questionável. O autor dialoga com Latour na medida em que reflete sobre reticularidade, mas, enquanto este o faz em uma perspectiva tecno-humana, aquele pensa em redes considerando a dimensão digital, os *big data*, ao falar sobre o “protagonismo do não humano”, o que confere a seu trabalho uma perspectiva um pouco diferente da Teoria Ator-Rede (DI FELICE, 2016).

Embora suas ideias não sejam revisadas por Paveau, o grupo CCELD entrou em contato com os estudos de Di Felice e pôde estabelecer pontes com a proposta da ADD. Na seguinte citação de um artigo seu sobre redes sociais digitais, epistemologias reticulares e crise do antropomorfismo social, Di Felice (2011) deixa clara a posição que tanto permite uma articulação com a proposta da ADD:

O advento das redes sociais digitais e as suas implicações para as transformações das nossas sociedades **nos desafiam a buscar novas teorias interpretativas capazes de narrar o dinamismo contemporâneo**. Para entender a profundidade das transformações decorrentes da difusão das redes digitais, é necessário interpretar a lógica reticular a partir não somente de uma perspectiva comunicativa, mas no interior de uma **mudança maior que torna possível a compreensão das arquiteturas reticulares como uma ruptura epistêmica** que acontece em diversos campos do conhecimento (DI FELICE, 2001, p. 9, grifo nosso).

Em um trabalho em parceria com outras pesquisadoras, o filósofo justifica essa posição em defesa de um olhar reticular e digital para compreender a relação entre as diversas entidades de nosso mundo, exemplificando algumas dessas transformações pelas quais passamos nos últimos anos. Para Schlemmer, Di Felice e Serra (2020):

As últimas gerações de redes de comunicação e de interação começaram a estender a conectividade aos objetos (*internet of things*), às superfícies e ao meio ambiente (sensores), criando ecologias interativas (*the internet of everything*) nas quais todas as diversas entidades (dados, algoritmos, *software*, coisas, territórios, pessoas) desenvolvem suas ações e possibilidades em diálogos e por meio das demais. Tal transformação determina a **passagem da forma de arquiteturas de aprendizagem frontais e analógicas, para dimensões reticulares e digitais** (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. e76120, grifo nosso).

Em uma “ecologia de rede”, um conceito que oponha homem a meio ambiente, técnica e natureza é substituído por uma perspectiva ecossistêmica de uma condição habitativa: “Os mundos que pensávamos como realidades separadas [...] são, hoje, digitalmente conectados e interagentes” (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. e76120). As ideias de Di Felice, portanto, corroboram a tese de uma ecologia do discurso, uma vez que é necessário olhar para todo o ambiente em que os dados linguageiros se inserem, e isso inclui o tecnológico digital.

Veja-se que essa proposta de Di Felice amplia a descrita por Pierre Lévy (1999), pioneiro no estudo da cibercultura e do ciberespaço, cujo conceito de inteligência coletiva estava fortemente ligada aos seres humanos em relação com a tecnologia, sem considerar outros atores:

Hoje, o processo de digitalização surge como um novo tipo de conexão planetária, ou seja, como a constituição de redes interagentes compostas não só por seres humanos e tecnologias, mas também por biodiversidades, objetos, superfícies, dados, redes neuronais de inteligências etc. **Diferentemente daquela descrita P. Lévy (1990), hoje a *internet* não é mais apenas uma inteligência coletiva, mas uma rede de redes de dados** que, por meio de dispositivos móveis, *softwares*, sensores, constitui o ambiente dinâmico em que vivemos e interagimos todos os dias. Nisso, além de receber e trocar informações e conteúdos, continuamente se formam espacialidades interativas, ou seja, ecologias compostas por humanos e entidades diversas no interior das quais cada membro está conectado e dependente dos outros (SCHLEMMER; DI FELICE; SERRA, 2020, p. e76120).

Diante de todas essas reflexões, é crucial destacar a necessidade de a linguística voltar-se também a uma visão não dualista, que já vem sendo discutida em outras áreas de conhecimento dentro das ciências humanas e sociais. No caso específico das ciências da linguagem, opor extralinguístico a linguístico e considerar uma abordagem textual-discursiva baseada em uma perspectiva egocefalocêntrica³ (PAVEAU, 2020a), com análises centradas em sujeitos distintos e separáveis do ambiente, pode trazer resultados duvidosos.

Após essas considerações sobre as razões epistemológicas que ancoram a ecologia do discurso, passo agora a explicitar os principais conceitos propostos pela ADD, que servirão de base para a construção das categorias de análise do *corpus* desta tese.

³ A autora alude ao termo que Christian Brassac toma emprestado do filósofo Walter Kaufmann.

3.2 TECNOLOGIA DISCURSIVA

Ao “[...] conjunto dos processos de uso discursivo da língua em um ambiente digital, com base em dispositivos de produção linguageira constituídos de ferramentas informáticas on-line ou off-line (softwares, API, CMC) e propostos em aparelhos (computador, telefone, tablet)”, Paveau (2021, p. 363) dá o nome de tecnologia discursiva (TD). A TD produz tecnodiscursos com características específicas, que os diferenciam dos discursos pré-digitais. Quando *on-line*, o tecnodiscurso é compósito (indissociavelmente pelo linguageiro e pelo técnico), deslinearizável (devido aos *links* hipertextuais), relacional (todo enunciado *on-line* é ligado a outro enunciado, a um aparelho e a um internauta), investigável (em consequência dessa relacionalidade), imprevisível (por sua dimensão compósita e por sua relacionalidade) e ampliável (pelos comentários de redes sociais e pelas ferramentas de escrita colaborativa). Todas essas características serão mais bem explicitadas na seção 3.3.

Em função desses traços dos tecnodiscursos, a ADD propõe categorias específicas para descrever seu funcionamento tecnolinguageiro, que podem ser divididas em quatro dimensões: morfolexicológica, enunciativa, discursiva e semiodiscursiva. As categorias propostas pela autora, após serem explicitadas, serão exemplificadas com extrações ecológicas focalizadas (NUNES, 2023) feitas especialmente para essa seção ou por tuítes que pertencem ao *corpus* deste estudo. Os critérios de seleção e a análise desse *corpus* serão mais bem detalhados nos próximos capítulos. Esses tuítes aparecem, neste momento, apenas como ilustração dos conceitos basilares.

3.2.1 Dimensão morfolexicológica: tecnopalavra e tecnossigno

Em tal dimensão, que abrange elementos relacionados à natureza morfológica e lexical dos elementos tecnolinguageiros, a autora propõe duas categorias: as tecnopalavras e os tecnossignos. Para ela,

As tecnopalavras são nativa e diretamente clicáveis, seja a partir dos programas de escrita das plataformas (nome de contas de redes sociais, perfis do Twitter, resultados de pesquisa, palavras-consignas), seja a partir de um gesto de escrita (tag, hashtag). Elas direcionam o internauta para contas, links, documentos. (PAVEAU, 2021, p. 145-146).

Já um tecnossigno relaciona-se a um ícone clicável e pode realizar ações discursivas, como os botões sociais das grandes redes e os individuais integrados a *blogs* e *sites* (*widgets*), bem como botões de curtir das redes sociais, independente da forma, como o “coração” do Twitter.

Neste tuíte de Pasternak (Figura 2), veem-se exemplos dessas duas categorias destacados nos retângulos vermelhos por mim inseridos. Os pseudônimos @TaschnerNatalia e @iqciencia, com sua dimensão técnica indicada por arroba (@), bem como as *hashtags* #DiaC e #CdeCiencia, cuja dimensão técnica é indicada pela cerquilha (#), são exemplos de tecnopalavras; já o botão de Curtir (formato de coração) é exemplo de tecnossigno.

Figura 2 – Exemplo de tecnopalavra e de tecnossigno



Fonte: Pasternak (2020p).

Se o usuário não souber o que esse tecnossigno ou os outros ao seu lado significam apenas pela imagem, basta que ele passe o mouse sobre o ícone, que o significado aparece em forma de palavra. A ação precisa ser apenas de passar o mouse; clicar, neste caso, implica realizar a ação tecnolinguageira indicada pelo tecnossigno.

Hiperlinks lexicalizados, isto é, aqueles que contenham segmentos linguageiros significantes⁴, como nesta coluna de Natalia Pasternak (Figura 3), também são exemplos de tecnopalavras.

Figura 3 – *Hiperlinks* lexicalizados em coluna de Natalia Pasternak

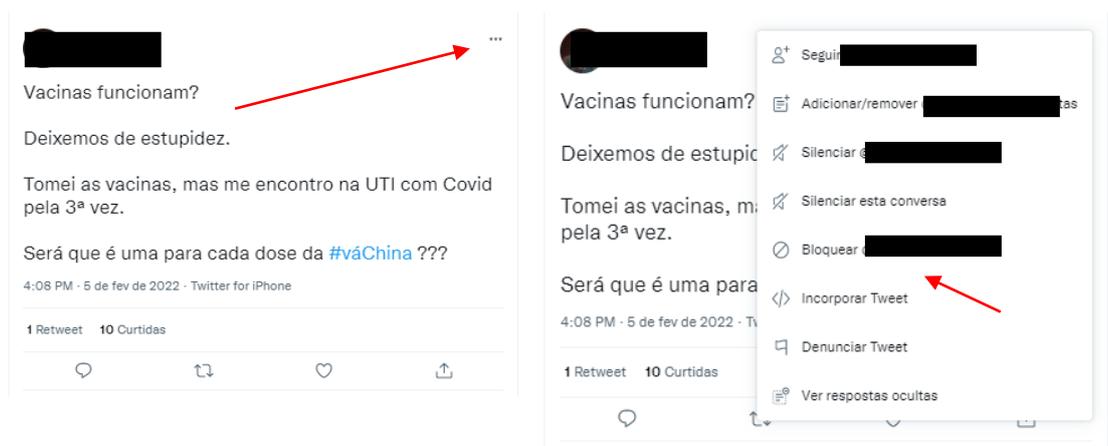
The image shows a screenshot of a GLOBO website article. The main headline is "Tratamento precoce é fantasia" (Early treatment is a fantasy) by Natalia Pasternak, dated 23/01/2021. The article features a photo of a doctor in a white coat holding two blister packs of white pills. The text below the photo reads: "Enquanto Manaus ac~~ri~~za com falta de oxigênio, o Ministério da Saúde leva uma equipe de médicos ao Amazonas para promover, in loco, tratamento baseado num kit de ilusões, que contém a já morta e enterrada cloroquina, juntamente a outras drogas sem indicação para Covid-19. Do mundo mágico em que vive, Eduardo". A red arrow points from the word "Manaus" in the text to the word "Manaus" in the subscription banner below. The banner says "ASSINE EMBAIXO CONTRA FAKE NEWS. R\$ 1,90/mês por 3 meses EU QUERO O GLOBO".

Fonte: Pasternak (2021t).

Palavras-consignas, como Ocultar, Bloquear, Reportar no *Twitter*, também são tecnopalavras. Veja-se o seguinte tuíte de um usuário negacionista. Sua identidade foi ocultada com tarjas pretas por mim, propositalmente, para este trabalho, conforme Figura 4, a seguir. Graças à propriedade da investigabilidade dos textos nativos digitais, busquei esse tuíte, na Busca Avançada do *Twitter*, pela *hashtag* #vachina, usada por perfis negacionistas. Se eu desejasse bloquear esse perfil, bastaria clicar nas reticências e na palavra-consigna destacada na flecha vermelha. Da mesma forma, poderia silenciar ou denunciar esse tuíte ao *Twitter* em função de uma propagação de negacionismo.

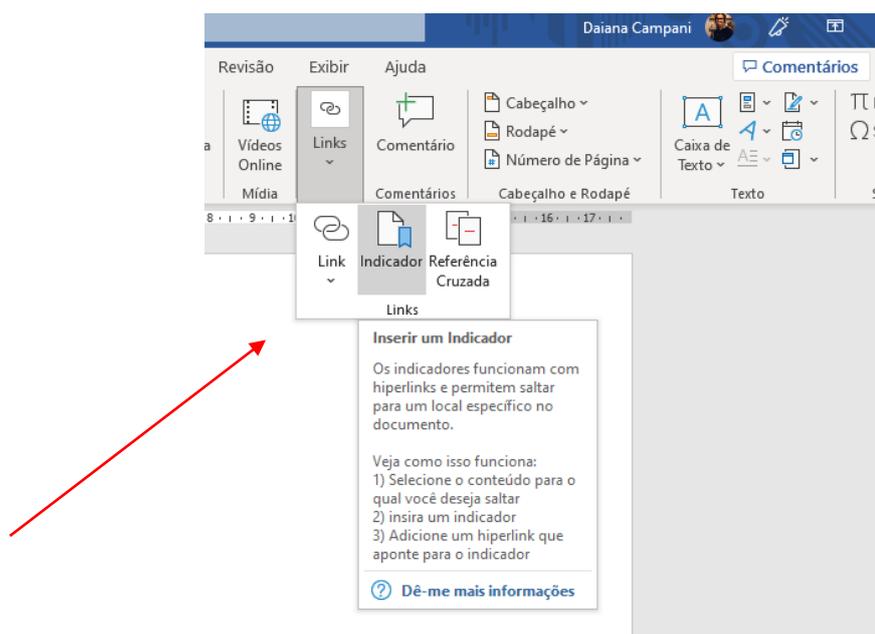
⁴ As URLs são um elemento de difícil classificação, conforme Paveau (2021), pois abordam problemas de identificação morfológica e lexical e de categorização linguística.

Figura 4 – Palavras-consignas



Fonte: *Twitter* (2022b).

Há também milhares de outras tecnopalavras que têm a função de, em ambiente *off-line*, realizar atos tecnolinguageiros ou de levar a páginas, documentos-alvo, listas etc. (propriedade do hipertexto). Como exemplo, vejam-se os *links* e os indicadores destacados na imagem abaixo (Figura 5), a partir de captura de tela do meu computador, aberto no editor de texto *Microsoft Word*, que funciona em versão *off-line*. Bastaria que fizesse os passos indicados no destaque abaixo para transformar qualquer fragmento do meu texto em uma tecnopalavra capaz de realizar um ato tecnolinguageiro.

Figura 5 – Exemplo de tecnopalavras em editor de texto *off-line*

Fonte: *Microsoft* (2022).

3.2.2 Dimensão enunciativa: tecnodiscurso relatado

Em tal dimensão, com implicações relacionadas a uma distinção enunciativa, Paveau (2021) cita o tecnodiscurso relatado, definido por ela como um compartilhamento automatizado de um conteúdo de um ecossistema a outro por meio de uma ferramenta de compartilhamento. Trata-se, por exemplo, de um compartilhamento de um texto de um *blog* em uma rede social, de um texto de uma rede social em outra ou de um texto de um *site* em uma rede social. Para a autora, este é um procedimento bastante comum e numeroso, pois se relaciona a uma característica fundamental da *web 2.0*, a *web social*, a saber, sua relacionalidade. É forte a “cultura do compartilhamento” (PAVEAU, 2021).

O tecnodiscurso relatado é uma forma digital nativa de um discurso relatado⁵. O dispositivo do discurso citante/discurso citado, parcial ou totalmente, apoia-se em ferramentas tecnológicas:

As palavras do outro, produzidas em um tempo *t* e em um espaço *e1* da *web 2.0*, são citadas em um tempo *t+1* em um espaço *e2*, por meio de ferramentas de compartilhamento de conteúdo, ativadas na maior parte das vezes por tecnosígnos (botões de compartilhamento disponíveis nos espaços em questão, marcadores nas barras de navegação dos internautas) que asseguram a função de representação do ato de enunciação. A distinção enunciativa prototípica do discurso relatado *off-line* [...] é assegurada em parte pelo dispositivo tecnológico (PAVEAU, 2021, p. 316).

Veja-se, portanto, que há uma característica específica apontada pela autora em relação ao tecnodiscurso: ele é um “[...] produto compósito de um procedimento tecnolinguageiro” (PAVEAU, 2021, p. 316); há uma dimensão tecnológica intrínseca nesse compartilhamento feito por meio da ferramenta de compartilhamento, o que o distingue do discurso relatado *off-line*, fato que, para a autora, é uma novidade que precisa ser identificada, nomeada e analisada. Essa questão interessa sobremaneira a esta tese e será retomada no capítulo de análise do *corpus*, uma vez que foi uma categoria que se destacou em minha investigação.

A autora ainda menciona que o tecnodiscurso relatado efetua-se em etapas que requerem enunciados de gestos, ou seja, gestos físicos e técnicos, como clicar em um botão de compartilhamento e redigir ou não um comentário. Ao reanalisar as formas prototípicas de discurso relatado existentes no contexto pré-digital, a autora aponta alguns tipos de tecnodiscurso relatado:

⁵ Paveau (2021) cita a definição de Authier-Revuz (2001, p. 192) para discurso relatado: “operação metadiscursiva de representação de um ato de enunciação por outro ato de enunciação”.

- a) tecnodiscurso relatado direto integral: trata-se de um compartilhamento realizado de um ecossistema ao outro, com ou sem comentário, por meio de um enunciado de gesto (um compartilhamento de uma postagem de *blog* para dentro do *Facebook*, por exemplo), ou ainda, de um compartilhamento realizado no interior de um mesmo ecossistema (um retuite, por exemplo);
- b) tecnodiscurso relatado resumidor: trata-se de um compartilhamento com ou sem comentário, não mais de um conteúdo, mas de seu endereço na *web* (URL);
- c) tecnodiscurso relatado repetidor: trata-se de um compartilhamento idêntico, que tem a ver com a cópia, com ou sem marcas de discurso citante e de discurso citado. A captura de tela é um exemplo. É importante destacar o cuidado necessário para que as fronteiras entre esse tipo de tecnodiscurso e o plágio não se fundam.

No seguinte tuíte de Pasternak (Figura 6), encontra-se um exemplo de tecnodiscurso relatado quando ela transferiu o conteúdo do *site Healthline*, mais precisamente um texto relacionado a uma festa de casamento que acarretou a morte de sete pessoas em decorrência da covid-19, por meio de uma ferramenta de compartilhamento. A totalidade do texto pode ser verificada pelo seguidor de Pasternak com um simples clique.

Figura 6 – Exemplo de tecnodiscurso relatado



Fonte: Pasternak (2020o).

Quando ela compartilhou este texto, houve um embutimento de metadados, ou seja, o compartilhamento faz com que viessem junto, além do texto verbal, *links*, imagens, comentários, sem modificação possível, o que se relaciona à impressibilidade típica dos textos da *web 2.0*.

3.2.3 Dimensão discursiva: tecnogênero do discurso

Como categoria relacionada a uma dimensão discursiva, a autora apresenta a de tecnogênero do discurso, que é um gênero discursivo próprio do universo digital nativo, porque é nativo desse universo ou porque foi transformado de forma a se tornar específico de tal universo. Para explicar essa categoria, Paveau alude, antes, à definição de gênero de discurso, uma das noções mais centrais da AD. Baseando-se nas proposições de Sophie Moirand (2003b), Paveau (2021, p. 323-324) assim o define:

[...] uma forma textual derivada de um conjunto de normas coletivas pré- e extra-discursivas, que permitem uma mediação que fornece aos sujeitos produtor e receptor instruções para a elaboração e a interpretação dos discursos: designação (o gênero de discurso tem um nome: a carta, o debate, o comunicado), composição (o gênero do discurso segue certo número de regras de composição que mobilizam elementos obrigatórios, como local e data, expressão de tratamento ou a assinatura no caso da carta), desenvolvimento sintagmático (um gênero de discurso corresponde a um programa de encadeamento de sequências) e seleções paradigmáticas (um gênero de discurso propõe variantes unidas pelos mesmos quadros: cartas de amor, de ameaça, de demissão, etc).

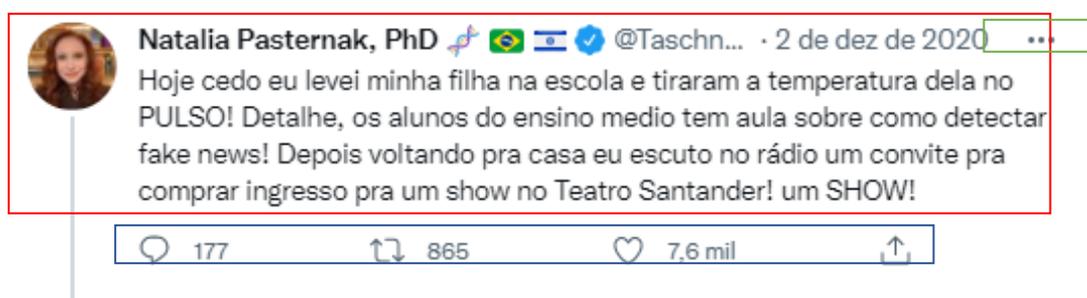
Ao pensar, a partir dessa definição, a de tecnogênero do discurso, a autora lembra que, em uma perspectiva ecológica, o ecossistema no qual ele estará inserido é o ponto de partida. Define então tecnogênero de discurso como “[...] um gênero de discurso dotado de uma dimensão compósita, derivada de uma coconstituição do languageiro e do tecnológico” (PAVEAU, 2021, p. 328). Ele pode tanto derivar-se de um gênero pré-digital que, em ambiente digital, ganha características específicas, como o comentário *on-line*, quanto constituir um gênero digital nativo e, portanto, novo, como o tuíte, tecnogênero que mais vai interessar a esta tese.

Um tuíte, para Paveau (2021, p. 369) “[...] é um enunciado plurissemiótico complexo”, “fortemente contextualizado e não modificável, produzido nativamente on-line na plataforma de microblogagem Twitter”. Os recursos que um tuíte oferece ao seu usuário podem ser atualizados a qualquer momento, o que faz com que alguns dos dados publicados na obra de Paveau (2021), traduzida para o português e originalmente lançada em contexto francês em

2017, já estejam desatualizados. Portanto, no momento da geração dos dados, conforme a Central de Ajuda do *Twitter*, o usuário poderia inserir um texto verbal com até 280 caracteres na caixa *Tweetar*, incluir até quatro fotos, um *gif* ou um vídeo (TWITTER, 2022a). No ano do surgimento do ecossistema, em 2006, um tuíte era composto apenas por um enunciado simples em uma janela.

Veja-se esse exemplo de tuíte de Pasternak, adaptado por mim com retângulos coloridos indicativos dos elementos que compõem esse tecnogênero (Figura 7):

Figura 7 – Exemplo de tecnogênero de discurso



Fonte: Pasternak (2020e).

Conforme a proposta de Paveau (2021), o exemplo anterior é de um tuíte em sua forma estereotipada, que se diferencia de sua forma ecológica, conforme será visto a seguir. Esta primeira é a forma horizontal em que se encontra um tuíte, por exemplo, quando é exportado para outro ecossistema ou quando aparece *off-line*, na imprensa. Tal formato evoluiu desde a criação da plataforma. Na data da geração dos dados, um tuíte simples – como Paveau chama aquele sem foto, vídeo, *gif* ou compartilhamento – apresentava os seguintes elementos:

- a) a foto do perfil do usuário;
- b) o nome do usuário (neste caso, acompanhado de representações icônicas que Pasternak escolheu, estas facultativas);
- c) o pseudônimo do usuário;
- d) a data do tuíte;
- e) o texto do tuíte, todos esses elementos destacados no retângulo vermelho;
- f) as operações possíveis de serem feitas pelo usuário com os tecnosignos dentro do retângulo azul, respectivamente Comentar, Retuitar, Curtir e Compartilhar;

- g) um tecnossigno destacado em verde, em formato de reticências, que permite ao usuário realizar ações indicadas por palavras-consignas⁶ como Silenciar @TashnerNatalia, Denunciar *Tweet*, etc.

Todos os elementos destacados, com exceção do texto verbal (e), são clicáveis. É importante destacar, contudo, que este tuíte de Pasternak está dentro de uma sequência. Uma sequência no Twitter é um recurso de que os usuários lançam mão para conseguirem escrever mais do que 280 caracteres. De acordo com a Central de Ajuda do próprio ecossistema, uma sequência “[...] é uma série de Tweets conectados de um mesmo usuário. Com uma sequência, você pode fornecer contexto adicional, uma atualização ou uma abordagem ampliada conectando vários Tweets juntos” (TWITTER, 2021c). Ela é marcada por esse traço vertical cinza, representado à esquerda da Figura 7. Em meu corpus, não se encontrou tuíte simples sem que ele estivesse dentro de uma sequência, o que é relevante e será comentado posteriormente nas análises.

A forma estereotipada pode ser considerada, segundo a autora, um resumo. Quando o usuário clica nessa primeira forma de tuíte, abre-se uma nova janela, com outros dados, que a autora chama de forma ecológica, como mostra a Figura 8. Ressalto que as identidades de perfis não verificados, de figuras não públicas, no momento da ampliação, foram ocultadas por mim na imagem a seguir, por questões éticas.

⁶ Trata-se de um elemento clicável, que possui as características do signo clássico juntamente com características de um elemento dinâmico e manipulável. Como exemplos do Twitter, Paveau (2021) cita *Ocultar, Bloquear, Reportar*.

Figura 8 – Exemplo de forma ecológica de tuité

The image shows a screenshot of a Twitter thread. The main tweet is from Natalia Pasternak, PhD (@TaschnerNatalia), posted at 10:04 AM on December 2, 2020, from São Paulo, Brazil, using the Twitter for iPhone app. The tweet text is: "Hoje cedo eu levei minha filha na escola e tiraram a temperatura dela no PULSO! Detalhe, os alunos do ensino medio tem aula sobre como detectar fake news! Depois voltando pra casa eu escuto no rádio um convite pra comprar ingresso pra um show no Teatro Santander! um SHOW!". The tweet has 600 Retweets, 259 Tweets with comments, and 7.578 Likes. Below the tweet is a reply box with the text "Tweete sua resposta" and a "Responder" button. The thread continues with three replies:

- A reply from a user with a blacked-out name, asking: "A temperatura do pulso é diferente da temperatura da testa? Para mim parece muito menos invasivo estender a mão para a medição do que ser medido na testa." (1 reply, 2 likes).
- A reply from Mellanie Fontes-Dutra (Mell) (@mellziland) saying: "É sim [blacked out] é bem menos fidedigno" (1 reply, 2 likes).
- A reply from Marília Moschkovich (@MariliaMoscou) asking: "ia perguntar se alguém tem um bom artigo sobre o lance da temperatura no pulso... to vendo em vários lugares e acho o fim" (2 replies, 16 likes).

The bottom of the thread shows a tweet from Natalia Pasternak, PhD (@TaschnerNa...) with a link to revistaquestaodeciencia.com.br and an image of a person with a green glow. The text of this tweet is: "Termômetros são seguros para a glândula pineal Termômetros infravermelhos não emitem radiação, captam-na. História da ligação folclórica da ...".

Annotations on the image include:

- A red box around the time and location: "10:04 AM · 2 de dez de 2020 em São Paulo, Brasil".
- A blue box around the app name: "Twitter for iPhone".
- A green box around the engagement statistics: "600 Retweets 259 Tweets com comentário 7.578 Curtidas".
- A yellow box around the reply box: "Tweete sua resposta" and "Responder".
- An orange box around the entire thread of replies.

Fonte: Pasternak (2020e).

Nessa figura, encontram-se novos elementos, como, em vermelho, a hora da postagem; em azul, a informação sobre como o usuário tuitou, no caso, usando o *Twitter* para

iPhone; em amarelo, a caixa com a possibilidade de o seguidor tuitar sua resposta, no caso, acompanhado de minha foto de pesquisadora-usuária; em verde, o número exato de tuítes, retuítes e de curtidas e, finalmente, em laranja, as respostas ao tuíte.

3.2.4 Dimensão semi-discursiva: tecnografismo

Por fim, para a compreensão da categoria desta dimensão, é importante destacar que os textos digitais nativos podem incluir elementos não verbais, tais como imagens variadas, *gifs*, vídeos, sons etc. Nessa dimensão, a autora apresenta a categoria do tecnografismo, “[...] uma produção semiótica que associa texto e imagem num compósito nativo da internet” (PAVEAU, 2021, p. 333). Essa imagem pode ser fixa ou animada. Como exemplo, cita memes, avatares, *banners*, entre outros, assim como os botões de relacionalidade. O elemento *grafismo*, segundo a autora, tem sua origem etimológica no grego *graphein*, cujo sentido relaciona-se a traçar e a escrever. Portanto, relaciona-se tanto ao gesto de traçar, associando-se ao desenho e à imagem, quanto ao ato de escrever, remetendo assim ao texto verbal. É, portanto, uma “produção nativamente digital multimidiática” (PAVEAU, 2021, p. 333). A autora lembra que texto verbal e imagem são duas ordens semióticas que são uma só, no sentido de serem indissociáveis.

Em um meme, por exemplo, separar as semioses implica uma destruição do conjunto, já que o sentido só se constrói no compósito de uma única ordem verbo-icônica (PAVEAU, 2021), o que é diferente de uma fotografia e sua legenda ou de uma pintura e seu título, em que se encontra a articulação de duas ordens que dialogariam a partir de suas autonomias. Essa diferença, ainda segundo a autora, ressalta a distinção entre as produções plurisemióticas ou multimidiáticas em contexto pré-digital, que *associam* várias mídias, e as *on-line*, que *integram* várias mídias.

É evidente que, em muitas produções pré-digitais, essa separação entre semioses também é inadequada. Contudo, deve-se ressaltar que analisar um tecnografismo – mesmo que o iconotexto tenha sido feito de forma manual e depois digitalizado para, por exemplo, integrar um tuíte – implica adotar uma postura epistemológica diferente da pré-digital. A partir do momento em que um grafismo compõe um texto digital nativo, torna-se um tecnografismo e ganha características como relacionalidade, imprevisibilidade, investigabilidade, entre outras que serão destacadas ao longo das análises.

Como exemplo de tecnografismo, veja-se o tuíte a seguir de Natalia Pasternak (Figura 9), que compartilha um meme que, em uma relação intertextual com a máxima de Descartes,

“Penso; logo existo”, brinca com o fato de pessoas que “não pensam”, claramente uma alusão aos negacionistas, também existirem. É evidente que há apenas uma ordem verbo-icônica nesse compósito, que não pode ser dissociada sob pena de desconstrução de sentidos.

Figura 9 – Exemplo de tecnografismo



Fonte: Pasternak (2021e).

Essas quatro dimensões revisadas, com suas respectivas categorias, podem ser esquematizadas no Quadro 4:

Quadro 4 – As dimensões e as categorias da tecnologia discursiva

Dimensão	Morfolexicológica	Enunciativa	Discursiva	Semiodiscursiva
Categorias	Tecnopalavra Tecnoesigno	Tecnodiscurso relatado	Tecnogênero do discurso	Tecnografismo
Exemplos	<ul style="list-style-type: none"> • inserção de <i>links</i> em palavra ou unidade sintagmática; • <i>hashtag</i>; • pseudônimo do Twitter; • palavras-consignas; • botões sociais das grandes redes; • botões de curtir. 	<ul style="list-style-type: none"> • compartilhamento de um texto de um <i>blog</i> em uma rede social; • compartilhamento de um texto de uma rede social em outra; • compartilhamento de um texto de um <i>site</i> em uma rede social. 	<ul style="list-style-type: none"> • tuítes; • comentários <i>on-line</i>; • cartaz digital; • denúncia digital; • autobiografia digital; • <i>trolls</i>; • listas ordenadas etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • memes; • avatares; • <i>banners</i>; • botões de relacionalidade

Fonte: Elaborado pela autora.

Definidas essas categorias, passo agora a um olhar mais específico às classificações de textos do universo digital, seja ele *on-line* ou *off-line*, e às propriedades específicas dos textos nativos digitais, assunto da próxima seção, buscando nelas mais aportes para ancorar as análises do *corpus*.

3.3 TEXTOS DIGITAIS NATIVOS

Para Paveau (2017), o termo digital tornou-se genérico e relaciona-se a diferentes situações. A fim de explicitar essas diferenças, a autora propôs uma tipologia com três classificações: texto digitalizado (em francês, *numérisé*), texto digital (*numérique*) e texto digital nativo⁷ (*numérique*).

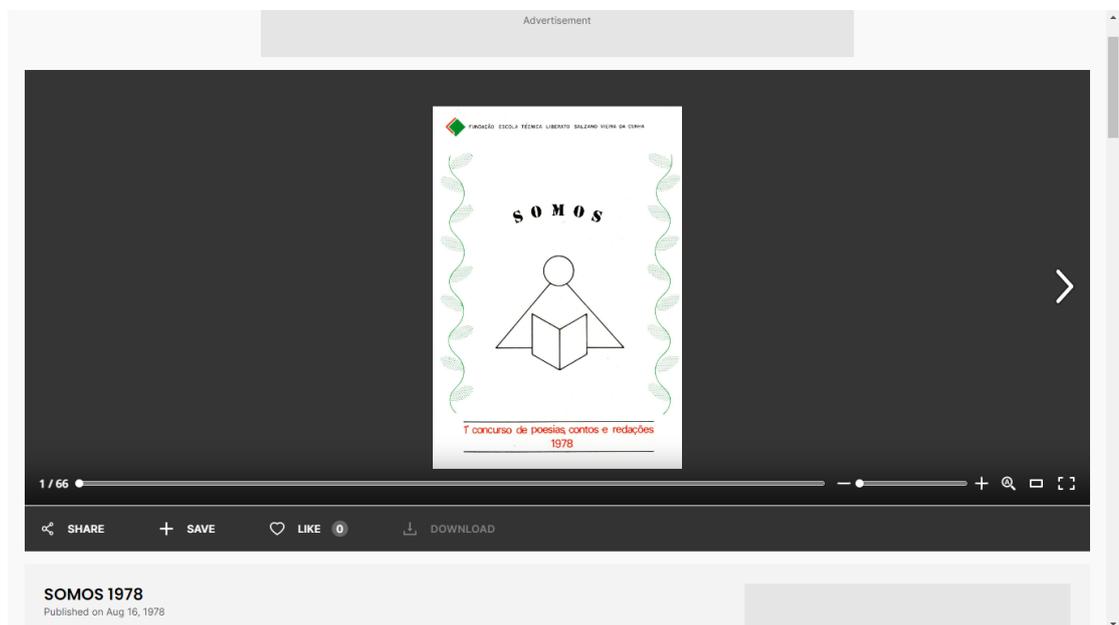
Um texto digitalizado, para a autora, é aquele que é transferido para um ambiente digital. Sua versão impressa é inserida em algum *software* ou digitalizada, podendo ou não

⁷ A tradução desses termos para a língua portuguesa foi proposta por Maria Eduarda Giering.

estar *on-line*. Esse texto não contém traços tecnolinguageiros, ou seja, não é possível clicar em elementos que levariam a outros documentos *on-line*. Não estaria, portanto, integrado ao ecossistema da *web*, mesmo que esteja em rede. É uma simples passagem da impressão no papel a um ambiente eletrônico.

Como exemplo de texto digitalizado, cita-se aqui o livro *Somos*, de 1978, produzido pela Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, de Novo Hamburgo, instituição na qual trabalhou como professora (Figura 10).

Figura 10 – Capa do livro *Somos*



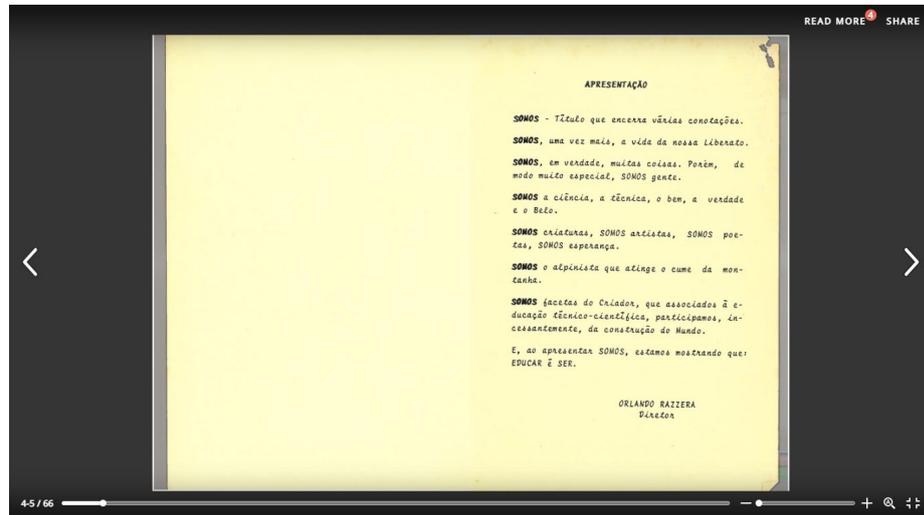
Fonte: Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (2021a).

Trata-se do livro com os textos literários vencedores do primeiro concurso de contos, crônicas e poemas da Instituição, hoje chamado de concurso *Liberarte*. Para resgatar a memória do concurso, todos os livros impressos, desde este primeiro, foram digitalizados para o *site* da revista *Expressão Digital*, também produzida pela escola. A equipe responsável pela tarefa utilizou, para isso, a plataforma Issuu⁸, que proporciona que textos impressos e PDFs sejam folheados pelo leitor, simulando, em ambiente virtual, uma leitura de livro impresso. É até possível que o leitor compartilhe a digitalização a outros ecossistemas, como o Pinterest ou o *Twitter*, por exemplo, mas única e exclusivamente porque o impresso foi digitalizado para o *site* da revista por meio da ferramenta mencionada.

⁸ Disponível em <https://issuu.com/>. Acesso em: 07 dez. 2021.

Observe-se que, no canto superior direito da *Apresentação* do livro (Figura 11), a seguir, encontram-se, inclusive, as marcas do tempo do papel, e a fonte evidencia a produção de um texto em máquina de escrever e não em computador.

Figura 11– Apresentação do livro *Somos*



Fonte: Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (2021a).

Já como texto digital, a autora considera um texto “[...] produzido eletronicamente offline, em um computador, telefone ou tablet, que possui todas as características da escrita no teclado e as funções trazidas pelas affordances do software de escrita⁹” (PAVEAU, 2017, p. 23). Como exemplo, apresento a revista *Liberato Científica*, a revista de divulgação/popularização da ciência da Fundação Liberato (Figura 12). O arquivo, em formato PDF, pode ser baixado pelo leitor.

⁹ Tradução de Maria Eduarda Giering.

Figura 12 – Revista *Liberato Científica*

Fonte: Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (2021b).

Por fim, como texto digital nativo, Paveau (2017, 2020a) refere-se aos textos produzidos nativamente *on-line*, ou seja, “[...] em aparelhos conectados (computador, *tablet*, *smartphone*) no interior de ecossistemas de escrita das redes sociais digitais (RSN), *sites*, blogs e plataformas diversas, a partir de ferramentas de programas e formatos de escrita” (PAVEAU, 2020a, p. 42). Como exemplo, apresento uma postagem do *Instagram* do Grupo CCELD, divulgando uma oficina de popularização da ciência, ministrada em novembro de 2021 (Figura 13).

Figura 13 – Postagem do *Instagram* do grupo CCELD

Fonte: Grupo CCELD (2021).

Um texto digital nativo, para a autora, apresenta seis características, que fazem com que os instrumentos teórico-metodológicos de análise que até então estavam sendo usados pela linguística precisem ser repensados e complexificados. São elas: composição, deslinearização, ampliação, relacionalidade, investigabilidade e imprevisibilidade. Tais características serão explicadas a partir de agora.

3.3.1 A composição

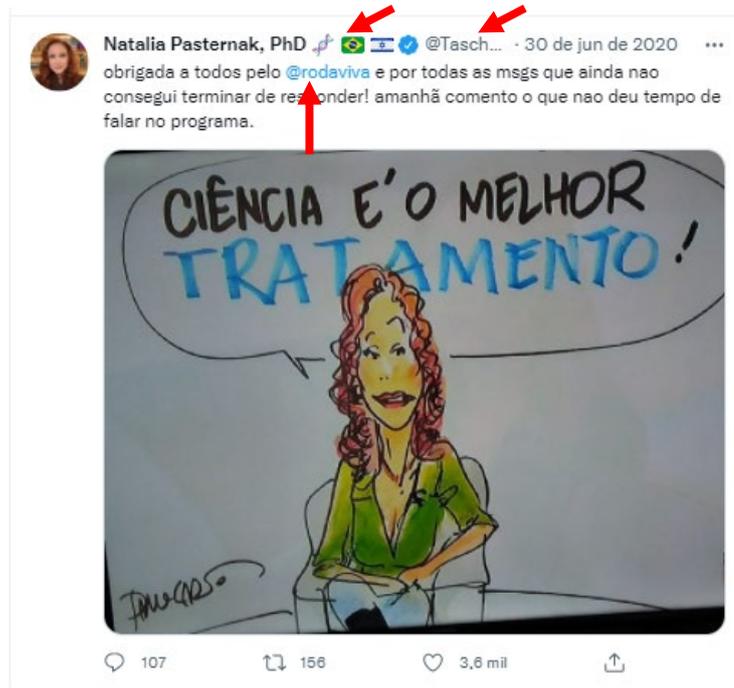
Os discursos digitais são compósitos, ou seja, compostos por matéria mista, coconstituídos indissociavelmente pelo linguageiro e pelo tecnológico de natureza informática. Para a autora, “Quase¹⁰ todos os elementos clicáveis apresentam, na verdade, ao mesmo tempo, as características do signo clássico, dotadas de um significante, um significado e um referente, e as peculiaridades de um elemento tecnológico dinâmico e manipulável” (PAVEAU, 2020a, p. 58). A autora destaca ainda o papel da relação do texto manipulável e do corpo do escritor, falando em “tecnocorpodiscursividade”, pois este precisa clicar, digitar, entre outras ações.

Paveau (2021) menciona também a diferença entre a forma manifesta e a forma não manifesta na composição. No primeiro caso, cita o exemplo das *hashtags* e dos pseudônimos no *Twitter*, categorias já explicitadas na dimensão morfolexicológica da tecnologia discursiva. No segundo, menciona todos os tecnodiscursos *on-line*, que dependem de programas informáticos. Encontra-se, nesses tecnotextos, um hibridismo semiótico, pois os tecnodiscursos podem ser plurissemióticos, por poderem mobilizar simultaneamente texto verbal¹¹, imagem fixa, imagem dinâmica, som, entre outros elementos. Como exemplo, veja-se o seguinte tuíte. As flechas em vermelho não são originais e foram inseridas por mim para fins de explicação nesta tese.

Figura 14 – Exemplo de composição

¹⁰ O uso do advérbio “quase” justifica-se em função de as URLs (os endereços da *web*) não terem um significado, pelo menos para não detentores de saberes suficientes de informática (PAVEAU, 2020b).

¹¹ Paveau (2021) usa apenas “texto” para referir-se a aqueles que apresentam elementos linguísticos. Nesta tese, opto por acrescentar o adjetivo “verbal” em tal caso, pois parto da concepção de que, por exemplo, uma imagem, seja ela estática ou dinâmica, também seja um texto.



Pasternak (2020i).

Veja-se que, na Figura 14, encontram-se as formas manifestas dessa *composição*, como o endereço do programa *Rodaviva* (@rodaviva) e o pseudônimo da pesquisadora (@TaschnerNatalia), destacados nas flechas vermelhas. Mesmo que esse endereço não apareça por completo na captura de tela, basta que o seguidor clique no tuíte para vê-lo inteiramente. Também a flecha vermelha destaca elementos responsáveis por um hibridismo semiótico. Encontramos *emojis* da bandeira do Brasil e de Israel, identificando a origem da família da pesquisadora, e uma representação de DNA, representativo de sua profissão.

Além disso, Pasternak utilizou uma fotografia de uma caricatura sua sobre sua participação no programa. Essa imagem não foi feita em dispositivo conectado; foi feita à mão, por Caruso, cartunista do *Roda Viva*, e posteriormente digitalizada para aparecer no ecossistema *Twitter*, por meio de um texto digital nativo, o tuíte. Aqui tem-se um aspecto interessante a ser destacado a partir da teoria da ADD: trata-se de um texto digitalizado (a caricatura), feito originalmente no papel, que, a partir da digitalização, passou a fazer parte de um texto digital nativo com hibridismo semiótico: tem-se texto verbal e imagem estática indissociáveis no tuíte.

Outro tuíte de Pasternak também explicita uma plurissemiotividade: além de texto verbal e das imagens dos *emojis*, há um vídeo da atriz Zezé Polessa declamando uma coluna da cientista publicada no jornal *O Globo*, intitulada *Quarentena não é castigo*, ou seja, uma imagem dinâmica, com som da voz da atriz.

Figura 15 – Exemplo de plurissemiotividade



Fonte: Pasternak (2020).

3.3.2 A deslinearização

Pierre Lévy (1999, p. 27), pioneiro nos estudos da cibercultura, define o hipertexto como “um texto em formato digital, reconfigurável e fluido”, “[...] composto por blocos elementares ligados por *links* que podem ser explorados em tempo real na tela”. A deslinearização (BOLTER, 2001; PAVEAU, 2021) está intimamente relacionada a esse conceito, pois é uma das características mais notáveis do discurso hipertextualizado. Refere-se ao fato de um texto nativo poder ser deslinearizado por *links* hipertextuais, que direcionam o escritor do texto de origem ao texto de destino, ou seja, os textos nativos digitais não se desenvolvem obrigatoriamente em um mesmo eixo sintagmático como na teoria pré-digital. Aludindo às ideias de Jean Clement (1995), Paveau (2020b) alerta o leitor sobre a diferença entre deslinearização e descontinuidade do texto digital. A não linearidade deve ser vista a partir do dispositivo e não do ponto de vista discursivo; não linearidade não é sinônimo de descontinuidade textual.

Essa decisão de ir de um texto de origem a um de destino é uma decisão desse escritor, que, se assim desejar, pode ativar os elementos clicáveis por meio de um

“enunciado de gesto”. Esses elementos carregam uma marca visual específica, como a cor ou o sublinhado, indicadores da deslinearização. Veja-se, por exemplo, na Figura 14, reproduzida anteriormente, o azul indicando o endereço do programa *Roda Viva* no *Twitter*. Para Paveau (2021), há duas grandes categorias desses elementos deslinearizadores: as tecnopalavras e os *hiperlinks*. As tecnopalavras, já explicadas na dimensão morfolexicológica, são elemento lexical simples ou composto clicável, cuja função é direcionar o escrileitor de um texto de origem a um texto de destino, decorrente de outra situação enunciativa. Já os *hiperlinks*, sempre URLs,

[...] são diretamente clicáveis nesta forma, em versão longa ou reduzida, ou indiretamente, se forem discursivizados (ou seja, colocados “sob” uma superfície linguageira) por exemplo em um texto, aparecendo, então, sob a forma de uma palavra ou enunciado (PAVEAU, 2021, p. 146).

Paveau (2020a) afirma que um tuíte é um dos textos digitais nativos com o mais alto coeficiente de deslinearização: “[...] ele concentra, na verdade, em seu enunciado, pelo menos três formas de hiperlink, o pseudônimo, a *hashtag* e o URL, completos ou reduzidos, e contém em seus metadados (que são parte da definição do tuíte) palavras-instrução [...]” (PAVEAU, 2020a, p. 63). Ao referir-se às palavras-instrução, a autora reporta-se, por exemplo, a Curtir, Compartilhar etc.

Ainda considerando o exemplo dado anteriormente, ao clicar no endereço @rodaviva, o escrileitor é direcionado do tuíte de Pasternak para o perfil do programa no *Twitter*. Trata-se, portanto, de uma tecnopalavra. Um exemplo da segunda categoria de elementos deslinearizadores encontra-se na Figura 16; a coluna de Pasternak foi inserida em forma de *hiperlink* no tuíte que dá sequência ao da Figura 15. Trata-se da coluna que foi declamada pela atriz Zezé Polessa no vídeo adicionado ao tuíte. Caso o escrileitor deseje ler a coluna em seu ecossistema original, ou seja, o *blog* do jornal *O Globo*, basta que ele clique nesse *hiperlink*, que foi discursivizado em forma de enunciado, como mostra a flecha vermelha da Figura 16. Trata-se, ao mesmo tempo, de um tecnodiscurso relatado.

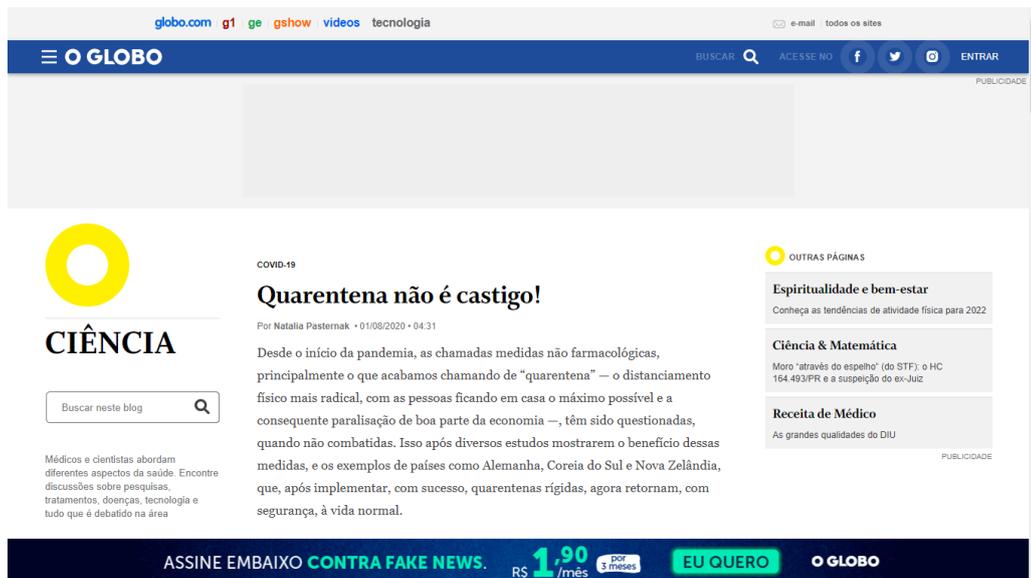
Figura 16 – Exemplo de deslinearização



Fonte: Pasternak (2020l).

Nesse caso, o leitor será direcionado deste tuíte (texto de origem) ao seguinte texto de destino, conforme Figura 17.

Figura 17 – Texto de destino da sequência do tuíte



Pasternak (2020m).

Paveau propõe uma tipologia para a deslinearização. São elas: a deslinearização (1) visual, a (2) sintagmática, a (3) enunciativa, a (4) discursiva e a (5) semiótica. A (1) deslinearização visual relaciona-se ao fato de a cor ou, mais raramente, o sublinhado desempenharem um papel importante nos discursos nativos. Os elementos deslinearizadores são marcados por tais recursos de destaque. A cor é proposta pelo ecossistema ou modificável pelo usuário. No exemplo anterior, o nome do perfil do programa *Roda Viva* estava destacado na cor azul, que é a cor padrão do ecossistema. Entretanto, é algo modificável, pois estavam à

disposição, na época da geração dos dados, mais cinco cores oferecidas pelo *Twitter*, caso seja desejo do usuário alterná-la.

A (2) deslinearização sintagmática relaciona-se ao fato de que, quando textualizados em forma de palavras ou segmentos textuais, tais palavras ou segmentos têm, além de uma função tecnodiscursiva, uma função sintática. Assim, o fio discursivo é deslinearizado no eixo sintagmático. Veja-se esse exemplo, a partir da coluna de estreia de Pasternak em *O Globo*, de 5 de abril de 2020:

Figura 18 – Exemplo de deslinearização sintagmática

EM BUSCA DA CURA

Cloroquina traz esperança, mas com cautela

Por Natalia Pasternak • 05/04/2020 • 23:52

CIÊNCIA

Buscar neste blog

Médicos e cientistas abordam diferentes aspectos da saúde. Encontre discussões sobre pesquisas, tratamentos, doenças, tecnologia e tudo que é debatido na área

Quem escreve

MARGARETH DALCOLMO
Pneumologista, professora e pesquisadora da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

NATALIA PASTERNAK
Microbiologista, presidente do Instituto Questão de Ciência, pesquisadora do Instituto de Ciências Biomédicas da USP e autora do livro "Ciência no Cotidiano" (ed.

Pesquisas ainda estão sendo conduzidas para desvendar a real eficácia da hidroxiquina no tratamento contra o vírus Sars-CoV-2 | REUTERS/Craig Lassig

Durante a gripe suína de 2009, agentes de saúde dos Estados Unidos instruíram as pessoas a lavar as mãos com água quente, alegando que, com a temperatura alta, matavam-se mais bactérias. A FDA divulgou normas para restaurantes, exigindo água quente nos banheiros.

Leia **O GLOBO**, todas as notícias num só lugar! **92%OFF** POR 3 MESES **EU QUERO**

Fonte: Pasternak (2020c).

Na primeira frase do texto, encontra-se um elemento deslinearizador marcado pelo sublinhado (deslinearização visual), “gripe suína de 2009”, que integra o adjunto adverbial “Durante a gripe suína de 2009”. Caso o escritor opte por clicar nesse *hiperlink*, ele será conduzido a um texto de destino, notícia também de *O Globo*, intitulado *H1N1 foi muito mais letal no Brasil do que o novo coronavírus tem sido na China*, da autora Ana Lúcia Azevedo, como mostra a Figura 19.

Figura 19 – Texto de destino da deslinearização sintagmática

globo.com g1 ge gshow globoplay tecnologia | todos os sites

☰ O GLOBO SAÚDE | BUSCAR Q | ACESSO NO f t i

Coronavírus

EXCLUSIVO PARA ASSINANTES

SAÚDE · CORONAVÍRUS · CORONAVÍRUS

H1N1 foi muito mais letal no Brasil do que o novo coronavírus tem sido na China

Vírus da gripe suína contaminou 3.430 pessoas no país em 2019 e matou 23% delas; taxa de letalidade do Sars-CoV-2 no país asiático é de menos de 5%

Ana Lucia Azevedo
04/03/2020 - 18:12 / Atualizado em 05/03/2020 - 17:12

f t i | Newsletters

Voluntários usam um robô para espalhar desinfetante em área residencial de Wuhan, na China, o epicentro da epidemia do novo coronavírus Foto: STR / AFP

Fonte: Azevedo (2020).

A (3) deslinearização enunciativa relaciona-se intrinsecamente à sintagmática, já que “[...] a saída do fio do discurso é também uma saída do fio enunciativo, sendo o fio-alvo, então, materializado no fio-fonte pelas marcas de clicabilidade” (PAVEAU, 2021, p. 148). Nesses casos, a autora identifica um processo de heterogeneidade tecnoenunciativa, diferente dos processos de mudança de enunciação típicos do discurso *off-line*, como o discurso relatado, a citação, a intertextualidade, a evocação e a alusão. O exemplo citado anteriormente, em que, se clicar no elemento deslinearizador, o escritor é transportado de um texto da enunciadora Natalia Pasternak a um texto da enunciadora Ana Lúcia Azevedo, ilustra esse tipo de deslinearização.

A (4) deslinearização discursiva remete, por meio de um elemento deslinearizador, o escritor de um hiperdiscurso a outro hiperdiscurso. A autora chama assim “[...] os fenômenos de equivalência de um gesto tecnodiscursivo e um enunciado linear” (PAVEAU, 2021, p. 148). Paveau (2021) cita ainda os pedidos de amizade no *Facebook*, em que basta ao usuário realizar o tecnogesto de clicar para produzir o enunciado de solicitação. A autora também menciona o compartilhamento de um ecossistema a outro, realizado a partir de um clique em um botão de compartilhamento. Trata-se, aqui, do fenômeno do tecnodiscurso relatado (PAVEAU, 2021), que “[...] apaga a linearidade do discurso citado para substituí-lo por um gesto de enunciação” (PAVEAU, 2020a, p. 66).

Por fim, a (5) deslinearização semiótica relaciona-se ao fato de um elemento deslinearizador poder remeter a formas não verbais (imagem, som, gráfico). Algumas manifestações podem também tornar o verbal e o não verbal constitutivos. Por exemplo, compartilhar um *post* em uma rede social leva automaticamente as suas fotos. A autora ainda cita como exemplo de deslinearização semiótica um caso mencionado na obra de Saemmer (2015), chamado de “simulacro de referência”. Esta última aborda o caso de uma hiperficção alemã, em que o leitor é convidado a clicar em “Pressione o pequeno interruptor” para ativar a contagem regressiva de uma bomba, que mais tarde iria explodir no enredo da história. Assim, o leitor tem a impressão de manipular esse interruptor da bomba, graças à semelhança entre o gesto técnico e o gesto narrado.

Como exemplo de deslinearização semiótica, cito o seguinte tuíte, em que, ao compartilhar a notícia do *site* UOL, Pasternak compartilhou automaticamente as imagens que constituem a notícia. Então, ao clicar na notícia, o escritor encontrará um texto constitutivo de elementos verbais e não verbais.

Figura 20 – Exemplo de deslinearização semiótica



Fonte: Pasternak (2020g).

Outro exemplo é o seguinte tuíte, em que o escritor, se assim desejar, é direcionado a um vídeo do *YouTube* que está postado em uma página da Uol, com entrevista com Natalia Pasternak:

Figura 21 – Exemplo de deslinearização semiótica



Fonte: Pasternak (2021f).

Esses tipos de deslinearização, para Paveau (2020a), não eliminariam a continuidade textual ou discursiva, pois, como já mencionado, não linearidade não significa descontinuidade. O escritor pode retornar para o texto de origem após sua “excursão hipertextual” (PAVEAU, 2020a, p. 66).

3.3.3 A ampliação

A ampliação ocorre quando há uma enunciação ampliada, ou seja, um escritor pode aumentar uma publicação nativa ao redigir um comentário ou compartilhar ou pode utilizar um programa de escrita colaborativa *on-line*. Como exemplo de ampliação, retomo uma imagem já apresentada nesta tese, na Figura 8. Veja-se que, neste caso, o usuário cuja identidade foi por mim ocultada fez uma pergunta a Pasternak, a partir do tuíte em que ela revela sua indignação com a aferição da temperatura dos estudantes da escola de sua filha no pulso. A biomédica e divulgadora científica Mellanie Fontes-Dutra respondeu à pergunta desse usuário. Outra usuária, Marília Moschkovich, sociologia, antropóloga e pesquisadora, que também tem perfil público e verificado, fez uma indagação sobre um artigo que explique

sobre essa forma de aferição, ao que a própria Pasternak respondeu, apresentando um artigo em forma de elemento deslinearizador.

Figura 22 – Exemplo de ampliação



Fonte: Pasternak (2020e).

3.3.4 A relacionalidade

A relacionalidade associa-se ao fato de qualquer texto nativo digital estar em uma relação material manifestada em muitos níveis, seja (i) com outros tecnodiscursos, por estarem em rede, seja (ii) com os aparelhos, em função de uma coprodução dos discursos com a máquina, seja (iii) com os escritores e escreitores, cuja subjetividade relaciona-se à configuração das interfaces de escrita e de leitura. Nesse sentido, os tecnodiscursos são ideodigitais, ou seja, dependentes do ponto de vista do internauta.

Para Paveau (2020a), a relacionalidade:

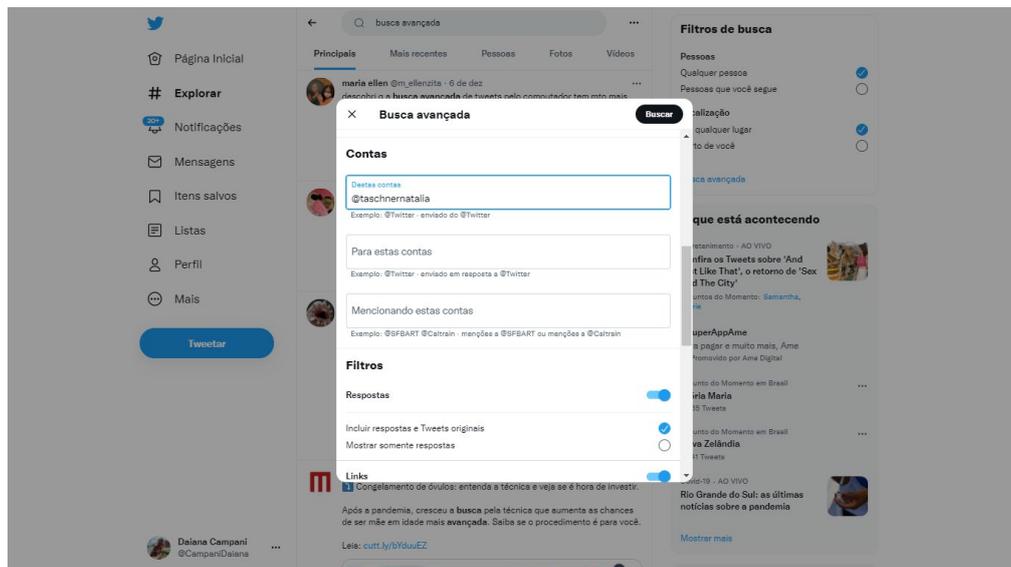
[...] é a dimensão essencial das produções digitais em contexto conectado: os enunciados são explícita e materialmente relacionados a outros enunciados, imprevisíveis e abertos a percursos de sentidos subjetivos, constituindo uma verdadeira evolução na ordem do discurso (PAVEAU, 2020a, p. 68).

Como exemplo dessa característica, podem-se citar os próprios comentários do usuário cuja identidade foi apagada e de Marília Moschkovick, da Figura 22, todos relacionados por serem uma resposta em rede a um tuíte. Veja-se que todos indicam *Em resposta a @TaschnerNatalia*, uma escrita automática do próprio ecossistema, em uma coprodução da resposta com a máquina.

3.3.5 A investigabilidade

A característica de os textos digitais nativos poderem ser investigados (localizáveis e coletáveis) por mecanismos de busca e de redocumentação liga-se à investigabilidade. Esses textos “[...] se inscrevem num universo que nada esquece e que é percorrido por ferramentas de busca e de documentação” (PAVEAU, 2021, p. 59). Como exemplo, é possível citar a própria forma de geração dos tuítes constituintes do *corpus* desta tese, que será explicada melhor no capítulo destinado à metodologia. Existe um recurso chamado de Busca Avançada disponível no *Twitter*. Por meio desse recurso, pode digitar a conta escolhida, o período desejado, e os tuítes que atendiam a esses filtros apareciam. Várias outras opções de filtros estão disponíveis ao usuário, como número de curtidas, de respostas, entre outros.

Figura 23 – Busca Avançada do *Twitter*



Fonte: *Twitter* (2021b).

3.3.6 A imprevisibilidade

Por fim, os textos digitais nativos são imprevisíveis aos humanos, em forma e conteúdo, já que são coproduzidos e/ou formatados por programas e algoritmos. A imprevisibilidade, pois, “[...] resulta da impossibilidade de o enunciador-escreitor prever a forma, a circulação ou mesmo o conteúdo de suas produções languageiras on-line” (PAVEAU, 2021, p. 249). Como exemplo, cito o grande número de compartilhamentos dos tuítes de Pasternak, conforme as quantificações de todos os tuítes anteriormente reproduzidos mostram, o que é imprevisível à cientista.

Diante dessas seis características, fica difícil analisar a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa no *Twitter* com antigas ferramentas de análise de escrita pré-digital, baseadas em uma concepção epistemológica tradicional de linguística, que não contempla dimensão técnica. Na próxima seção, portanto, lançarei um olhar para as especificidades de escrita de textos nativos digitais.

3.4 A ESCRITA DIGITAL

Para Paveau (2021), a escrita digital pode ser definida como uma produção escritural feita em um dispositivo de informática, estando ele conectado ou não, com características gráficas, languageiras e discursivas próprias do digital. Essa produção requer, segundo ela, a transformação da concepção da própria cultura da escrita e, mais profundamente, de sua discursividade. Nesta tese, a escrita digital tomada como objeto de análise é a de divulgação da ciência na rede social *Twitter*, ou seja, uma escrita em que os dispositivos de informática estão conectados.

Segundo a autora, para analisar a escrita digital, é necessária uma teoria capaz de contemplar sua dimensão técnica. A produção escritural digital não pode ser analisada “do exterior”. É necessário que o pesquisador tenha conhecimento dos dispositivos de escrita e da cultura digital, além de habilidades de uso desses dispositivos, ou seja, os *corpora* exigem a presença desse pesquisador-usuário. As produções verbais digitais exigem que sejam levados em consideração o lugar e os efeitos do digital nas teorias da linguagem (PAVEAU, 2021; 2020b). Por isso, uma das primeiras ações que realizei para iniciar a pesquisa foi a criação de uma conta na rede social *Twitter*.

Paveau (2021), apoiando-se em Bachimont (2000), afirma que escrever em um ambiente digital *on-line* relaciona-se a uma razão computacional, ou seja, uma nova forma de

racionalidade, que é diferente da razão gráfica. Essa razão computacional “[...] se exerce sobre o conjunto das atividades ligadas à escrita e, em última instância, sobre a natureza do conhecimento” (PAVEAU, 2021, p. 180). Nessa perspectiva, a escrita digital proporciona uma nova forma de produzir os textos, com as ferramentas disponíveis no ambiente digital, o que acaba dando algumas restrições a esse usuário.

Assim como fez com os textos digitais nativos, ao olhar especificamente para a escrita digital, Paveau (2021) destaca algumas particularidades: as formas escriturais digitais possuem restrições técnicas – a formatação e a natureza compósita dos elementos linguageiros (padronização) –, apresentam características discursivas, enunciativas e semióticas (a deslinearização, a ampliação e a hibridação) e têm propriedades discursivo-comunicacionais particulares (a investigabilidade, a imprevisibilidade e a disseminação). Essas seis características/propriedades estão intrinsecamente relacionadas às seis inicialmente apresentadas na seção 3.3.

Pelo fato de a escrita digital ser elaborada em contextos tecnodiscursivos específicos, ela também é bastante específica; portanto, não é possível descrevê-la com instrumentos já existentes na LT ou na AD, relacionados à cultura do impresso. Esses instrumentos precisam ser repensados ou novos instrumentos precisam ser criados, a fim de que se reflita sobre “[...] suas condições e suas práticas de produção, suas características formais e sua contextualização social” (PAVEAU, 2021, p. 186). Quando reflete sobre a descrição tecnolinguística da produção escritural digital, Paveau tece considerações sobre duas grandes ideias relacionadas a ela: a padronização e a tecnodiscursividade.

A padronização implica restrições que atuam em dois níveis: uma de ordem macro e outra de ordem micro. A de ordem macro relaciona-se aos formatos próprios aos dispositivos de escrita. Para a autora, a escrita é “[...] fortemente restringida por formatos [...], que não afetam apenas a disposição ou a apresentação dos elementos numa página, mas as próprias formas de escrita” (PAVEAU, 2021, p. 186). Já no nível micro, a autora refere-se à dimensão compósita dos elementos de escrita. Passo a revisar agora cada uma delas.

3.4.1 Padronização e restrições de ordem macro: os formatos

No que concerne às restrições de ordem macro, a autora afirma que qualquer produção escrita digital, seja *on-line* ou, em menor grau, *off-line*, é fortemente restringida por

formatos¹² que afetam tanto a disposição/apresentação dos elementos em uma página quanto as próprias formas da escrita. Destaca-se, nessa questão, o papel dos CMS (*Content Manager System*)¹³ e das API (*Application Programming Interfaces*)¹⁴. Paveau (2021) cita, para exemplificar essas restrições no que se refere aos CMS, um artigo da pesquisadora Valérie Jeanne-Perier (2006), que se dedica a refletir sobre uma experiência de criação de *site* em quatro plataformas diferentes e sobre as restrições impostas por cada uma das ferramentas de escrita disponíveis aos usuários. Nesse sentido, surge uma noção importante para se pensar a escrita digital: a de arquiteyto¹⁵. As ferramentas de escrita disponíveis aos usuários carregam certos modelos de textos, de práticas de elaboração e de monitoramento de tais textos que deixariam “rastros” quando os *sites* estão finalizados, como escoramentos de arquitetura (JEANNE-PÉRIER, 2006; PAVEAU, 2021).

O enunciador editorial colocaria então à disposição do usuário do *site* “pequenas formas” que podem ser manipuladas e mobilizadas na estrutura do *site*. Tais “formas-texto” são herdadas (álbuns e mapas, “heranças” preexistentes antes do digital), estabilizadas (campos de pesquisas, perfis, vinhetas) ou estão em processo de estabilização (mapas interativos, espaços interativos, nuvens de *tags*) (CANDEL; JEANNE-PÉRIER; SOUCHIER, 2012; PAVEAU, 2021).

Ainda tomando como base o artigo de Jeanne-Périer sobre os CMS, Paveau (2021) reflete sobre uma questão que terá impacto direto nas reflexões sobre os textos selecionados como *corpus* para esta tese. O escritor seria então “empurrado” para a produção de certas formas de escrita, “especialmente as reduzidas” (PAVEAU, 2021, p. 187), o que reflete no estilo de produção; escreve-se, pois, no caso específico do *Twitter*, de forma curta. Há restrições relacionadas à quantidade de caracteres e de elementos multissemióticos à disposição dos usuários. Essas restrições serão retomadas e mais detalhadas no capítulo 5,

¹² A autora considera *formatos* a partir da definição de Crozat *et al.* (2011, p. 14), ou seja, “[...] restrições à universalidade digital para facilitar um certo tipo de manipulação em detrimento de outros: manipular diretamente um caractere gráfico, um *pixel* ao invés de sua decomposição binária”.

¹³ CMS, em português “Sistemas de Gestão de Conteúdos” de *sites*, permite que o usuário crie, organize e publique conteúdos de seu próprio *site*. Com esses *softwares* livres, é possível manter um *site*, um *blog* que precise ser atualizado constantemente. Como exemplo, cito o *WordPress*, plataforma de CMS bastante utilizada no mundo (DRUBSKY, 2019).

¹⁴ API, em português “Interface de Programação de Aplicação”, é “[...] um conjunto de rotinas e padrões que facilitam a comunicação e a troca de informações entre sistemas” (MELO, 2021). É oferecida por um sistema para que outros acessem suas funções, dados ou recursos. As API são bastante utilizadas para facilitar a integração entre diferentes *sites* e aplicativos. Como exemplo, cito o *Google Maps*, cuja API possibilita que seus mapas sejam utilizados em outros serviços (MELO, 2021).

¹⁵ Conforme já mencionado na Introdução, a noção foi inicialmente proposta Yves Jeanneret e Emmanuël Souchier.

dedicado ao percurso metodológico, em que há uma seção específica sobre esse ecossistema, incluindo as polêmicas mudanças a partir da nova gestão, do empresário Elon Musk.

No que concerne às APIs, Paveau menciona que, à exceção da tese de Goyet (2017), não há trabalhos sobre o assunto na área linguística. Nesse trabalho, Goyet investiga a função editorial das APIs, ou seja, “o papel na produção, padronização e circulação de pequenas formas de textos em rede” (GOYET, 2017, p. 3, tradução nossa¹⁶), tomando como *corpus* as APIs do *Facebook* e do *Twitter* e as pequenas formas que produzem. O autor define as APIs como “[...] ferramentas de escrita computacional que integram a cadeia de produção de textos contemporâneos em rede”. No caso específico de seu *corpus*, as APIs estudadas permitem o acesso, sob certas condições, a (i) blocos de códigos que permitiam a geração de *widgets*¹⁷ e (ii) alguns dados guardados pelos dois ecossistemas que poderiam ser usados para aplicativos.

O autor, usando a metáfora da ancoragem de um navio, manobra que gera uma taxa por parte de portos e ancoradouros, menciona que também há “custos”, certas “condições de ancoragem” desse texto associado à API disponibilizada: um controle exercido pelas empresas sobre a imagem única do texto, que é também uma imagem de marca, o que envolve uma questão simbólica e econômica (GOYET, 2017). Em outras palavras, esse controle permite que nós, usuários da *web*, saibamos que estamos diante de um texto do *Facebook* ou do *Twitter*, por exemplo. Tais condições (*condition*, tradução minha) ou, como até mesmo o autor reformula, “imperativos” (*impératifs*, tradução minha) são definidos, no caso específico do *Twitter*, por determinados “requisitos de exibição”, como de que forma usar a logomarca oficial (o passarinho azul representa(va) os valores da marca), espaçamento entre o logotipo e as palavras que seguem, as maiúsculas etc. Caso essas regras não sejam observadas, o *Twitter* pode cortar o acesso do desenvolvedor à API.

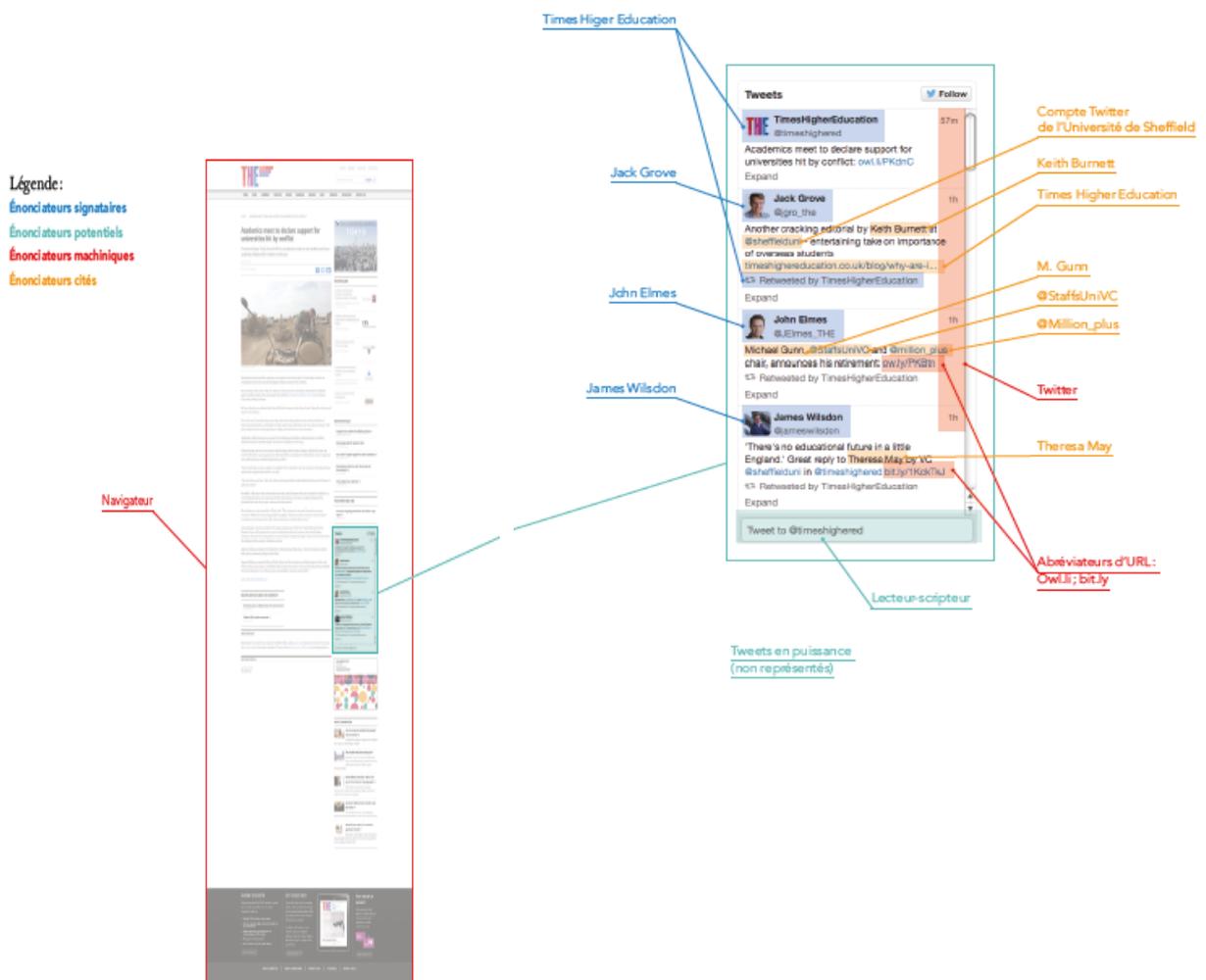
Ao lançar seu olhar para a polifonia nos textos do *Twitter*, o autor conclui que as APIs não apenas organizam a polifonia constitutiva de qualquer texto; a própria polifonia é objeto de uma padronização. Para provar essa padronização da polifonia enunciativa, o autor analisa

¹⁶ No original: “leur rôle dans la production, la standardisation et la circulation des « petites formes » des textes de réseau”.

¹⁷ De acordo com o autor, um cruzamento de *window* e *gadget*, *janela* e *dispositivo* em português. Trata-se um elemento visual básico de uma interface gráfica com o qual se pode interagir. Uma janela, uma barra de rolagem e um botão como “Validar” são *widgets*. Quando combinadas, as *widgets* podem formar uma interface completa, o que lhe confere um segundo significado. Como exemplo, podem ser citadas as funções de Relógio e Tempo (GOYET, 2017). Conforme Gaiato (2021), *widget* e ícones não são sinônimos, sendo estes menos sofisticados que aquelas. Ícones são apenas atalhos para um programa; *widgets* servem para atalhos também, mas podem apresentar interfaces próprias a partir das informações geradas pelo programa ao qual estão associadas. Por exemplo, uma *widget* de música apresenta alguns botões de controle para a faixa de música em reprodução.

uma *Timeline* de *Twitter* ancorada no site do *Times Higher Education* (THE). Por meio de sua API, o *Twitter* fornece a possibilidade de inserir, em uma página, um conjunto de tuítes postado por alguém. Nessa captura de tela realizada por Goyet a partir do referido site (Figura 24), ele sinaliza quatro tipos de enunciadores¹⁸: (1) em azul escuro, os signatários; (2) em laranja, os citados; (3) em azul mais claro, os potenciais; e, (4) em vermelho, os maquínicos.

Figura 24 – Os diferentes enunciadores de uma *Timeline* do *Twitter* ancorada



Fonte: Goyet (2017, p. 421-422)

Observe-se que as instâncias enunciativas signatárias (1), como o THE – que acolhe a pequena forma na página e aparece na *Timeline* em forma de sua assinatura (nome de perfil e foto do usuário), de conta que retuita outros tuítes e de *link* para o *site* inserido no tuíte – são

¹⁸ No quarto capítulo, discutirei a problematização que envolve o conceito de enunciação/enunciador para os diferentes autores tomados como base nesta tese, especificamente devido à inserção de enunciadores maquínicos. Essa posição pode tornar-se polêmica quando se pensa na noção de sujeito e em uma definição de enunciação, como a de Benveniste (2006, p. 82), essencialmente humana: “[...] colocar em funcionamento a língua por um ato individual de utilização”.

claramente identificáveis pela assinatura. Já os enunciadores citados (2) são aqueles cujas palavras são relatadas. Embora não diretamente, eles fazem parte da situação enunciativa e do discurso em curso. Os nomes e endereços de contas mencionados são de pessoas e de universidades às quais essas pessoas estão vinculadas. Portanto, na visão de Goyet, além da pessoa, a universidade também desempenha um papel na enunciação; há uma questão de legitimidade envolvida nisso.

O terceiro grupo é o dos enunciadores potenciais (3): em um primeiro momento, tem-se o escritor visível pela barra inferior “*Tweet to @timeshighered*” ou pelo botão “*Follow*” (canto superior direito). Com isso, ele pode escrever um tuíte ao THE ou acompanhar o perfil no *Twitter*. É evidente que é algo potencial, mas, de qualquer maneira, é uma forma semiótica que permite essa intervenção e está sempre presente em uma *Timeline*. Em um segundo momento, Goyet cita o fato de que a *Timeline* pode ser atualizada, pois qualquer novo tuíte pode aparecer a qualquer momento.

O quarto grupo é o de enunciadores maquímicos (4): o *Twitter*, quando organiza a *Timeline* em ordem antecronológica; os programas de abreviações de URL (*ow.ly/bit.ly*), que desempenham um papel de “quebrar” um dos aspectos importantes do signo barqueiro – que é anunciar graficamente a direção, o que dificulta saber de imediato o texto de destino – e o navegador utilizado por Goyet para acessar a página, cuja forma foi produzida a partir da interpretação de um conjunto de textos feita pelo navegador.

Dessa análise, o autor concluiu que, no caso do *Twitter*, uma “pequena forma” como uma *Timeline* ancorada organiza uma polifonia enunciativa, com uma ordem canônica, regulada pela plataforma e por sua ordem antecronológica. Todas as *Timelines* seguem esse modelo fornecido por sua API. Trata-se, portanto, de uma padronização da polifonia dos textos em rede que operam por meio dessas formas. Goyet chama ainda a atenção para o grau dessa polifonia: foram dezesseis vozes em um breve espaço. Portanto, a hipótese defendida pelo autor é que há um virtuosismo dessa organização e dessa padronização da polifonia nesse ecossistema, assim como também no *Facebook*; assim, essa API, além de organizar a polifonia, procura também maximizá-la, em busca de uma virtuosidade na rede.

Finalizando esta seção sobre as restrições de ordem macro, destaco ainda uma comparação que Paveau (2021) faz com a escrita impressa. Segundo ela, uma escrita restritiva não é característica única do digital; contudo, as restrições da ordem gráfica são “voluntárias”, passíveis de exclusão. Na ordem da razão computacional, essas restrições são estruturais e estruturantes. A enunciação editorial tem efeito sobre o conjunto dos aspectos do discurso: forma, disposição e, mais do que isso, os conteúdos de sentido são afetados. Como exemplo,

Paveau (2021) aponta um estudo sobre a rede social de leitores *Goodreads*, cujo autor, Marc Jajhah (2016), mostra como os formatos trouxeram reflexos no escopo semântico e político do problema em questão.

3.4.2 Padronização e restrições de ordem micro: o compósito

Um compósito, para Paveau (2021), refere-se ao fato de determinados elementos linguageiros próprios do digital serem dotados de uma dimensão técnica intrínseca, uma “mistura¹⁹ entre o linguístico e o técnico” (PAVEAU, 2021, p. 119); são, portanto, tecnolinguageiros. Dentro de uma concepção epistemológica pós-dualista, o compósito tecnolinguageiro é um exemplo de vínculo entre o humano e o não humano muito além do simples uso dos objetos.

Nessa classificação, conforme já mencionado na subseção destinada à característica da composição do texto digital nativo, entram quase todos os elementos clicáveis, que possuem as características do signo clássico (significante, significado, referentes) juntamente com características de um elemento dinâmico e manipulável. Como exemplos, a autora cita os seguintes:

- a) *hiperlinks* lexicalizados, isto é, aqueles que contenham segmentos linguageiros significantes)²⁰;
- b) palavras-consignas, como, por exemplo, como Ocultar, Bloquear, Reportar no *Twitter*;
- c) *hashtags*, que tem uma função de redocumentação, relacionada à investigabilidade dos textos nativos digitais;
- d) pseudônimos e nomes de contas de redes sociais;
- e) tecnossignos como Responder, Retuitar, Curtir ou Compartilhar;
- f) milhares de outras tecnopalavras que têm a função de, em ambiente *off-line*, realizar atos tecnolinguageiros ou de levar a páginas, documentos-alvo, listas etc. (propriedade do hipertexto).

¹⁹ No francês, *assemblage*, a partir da antropologia simétrica de Latour, que se referia a uma associação entre o social e o natural.

²⁰ Faço novamente a ressalva sobre o caso das URLs, também já abordada anteriormente. Trata-se de um elemento de difícil classificação, conforme Paveau (2021), pois aborda problemas de identificação morfológica e lexical e de categorização linguística.

3.4.3 Tecnodiscursividade

A deslinearização (BOLTER, 2001; PAVEAU, 2021) é a propriedade de um texto de origem, por meio de elementos clicáveis, conduzir o escreitor a um outro texto de destino, modificando assim o fio do discurso. Um escritor, no *Twitter*, pode lançar mão de recursos como *hiperlinks*, *hashtags* ou menções a outros perfis (sempre introduzidos pelo símbolo @). Esses recursos, que vêm sempre destacados geralmente na cor azul, são clicáveis ao escreitor, que tem a liberdade de fazer esse gesto enunciativo ou não.

A ampliação, no *Twitter*, refere-se à possibilidade de um texto ser ampliado, por meio de respostas, de retuítes ou de retuítes com comentários, entre outros recursos. Para a autora, a escrita não vai depender de uma enunciação primeira unicamente, mas também de iniciações segundas, que estenderão essa primeira.

Por fim, a hibridação, no *Twitter*, aparece quando os escritores podem, em seus tecnotextos, constituídos de matéria linguageira e tecnológica, lançarem mão de uma escrita plurissemiótica, mobilizando, simultaneamente, texto verbal, imagens estáticas (*emojis*, fotos, desenhos, por exemplo) ou dinâmicas (*gifs*, vídeos, por exemplo) e sons.

A investigabilidade refere-se à propriedade de um texto digital nativo ser investigável, isto é, localizável e coletável. O escritor sabe que, ao realizar uma postagem no *Twitter*, por estar em rede, ela pode ser localizável pelo mecanismo de busca do ecossistema ou pelos *sites* de buscas.

A imprevisibilidade relaciona-se à possibilidade de textos digitais nativos não serem previsíveis para o enunciador, que não pode planejar a forma, a circulação ou o conteúdo de seu produto escrito. No momento em que o escritor insere elementos clicáveis, não pode prever a forma como o escreitor fará a leitura. Da mesma forma, não tem controle sobre as decisões do escreitor de responder, retuitar, retuitar com comentário, curtir ou até mesmo lançar a outros ecossistemas por meio de *prints*, por exemplo. Já a disseminação, bastante relacionada à imprevisibilidade, remete-se à difusão dos textos nativos digitais, possíveis por instrumentos como os retuítes, os compartilhamentos a outros ecossistemas, entre outros.

Há ainda que se ressaltar o conceito de enunciação editorial (PAVEAU, 2021). Baseada em Souchier (1996; 1998), a autora afirma que esse conceito se refere a um modo de elaboração plural do texto. Ou seja, tem-se o humano escrevendo, mas, ao mesmo tempo, há o não humano intervindo naquela escrita, há a máquina, há o ecossistema. Há uma polifonia enunciativa, uma hibridação e um caráter instável e transformável do texto e suas possibilidades de transformação.

3.5 A NOÇÃO DE EXTIMIDADE NOS TUÍTES

Outra importante categoria para a ADD apresentada por Paveau (2021, p. 211) é a noção de extimidade na internet, que “[...] consiste na exteriorização da intimidade dos internautas para fins da validação da imagem de si”. Essa categoria interessa a esta tese porque pode ser relacionada à construção do *ethos*, conceito este que será revisado no próximo capítulo. Extimidade, explica a autora, ao contrário do que os prefixos ex- e in- possam sugerir, não é o contrário de intimidade, mas sim uma de suas formas, com uma função social específica de obtenção de uma validação e de um reconhecimento por parte do outro. Tal noção ancora-se em três elementos:

- a) uma exteriorização de fragmentos de intimidade pela exposição, especialmente nas redes sociais digitais;
- b) uma demanda de validação por parte do outro, fundamentada no desejo de reconhecimento;
- c) um benefício pessoal e social, relacionado ao reforço do seu eu e de ampliação de seu capital social.

Uma discussão extremamente relevante trazida pela autora relaciona-se aos problemas envolvidos na definição de íntimo, já que isso é bastante dependente das normas e dos estereótipos de determinada época e de determinada sociedade. Assim, torna-se difícil conceber uma descrição eficaz e uma categorização convincente. Conforme a autora, a internet e a *web 2.0* modificaram as concepções de vida privada, e não faz mais sentido optar por uma definição dualista de privado *versus* público para compreender e analisar os discursos da *web*. Assim, a linguista prefere compreender a maneira pela qual os internautas reconfiguram as noções de privacidade e de publicidade. Vilela-Ardhengui e Budoia (2021), ao revisarem as ideias de Paveau (2021) e analisarem a extimidade de perfis médicos na rede social *Instagram*, reforçam a necessidade dessa discussão, considerando o cenário da covid-19:

Pensando no tempo presente, constata-se o quão atual essa questão é, uma vez que a nossa intimidade está hiperexposta devido ao cenário pandêmico de nossos dias, que obriga a abrir a intimidade de nossas casas para podermos nos comunicar uns com os outros (por exemplo, aulas, reuniões de trabalho, congressos...). Portanto, essa certamente não é uma questão fácil de ser respondida (VILELA-ARDHENGUI; BUDOIA, 2021, p. 323).

A ADD propõe a análise dos discursos êxtimos nos planos linguístico, tecnolinguístico e tecnogenérico. Quanto ao plano das marcas languageiras, o discurso êtimo mobiliza o sistema pessoal da dêixis, ou seja, pronomes pessoais, possessivos e desinências de primeira e de segunda pessoa, elementos esses não nativos da *web*. Isso, entretanto, é importante destacar, só pode ser assegurado pelo uso do dispositivo. Explica a autora:

[...] o simples fato de postar um *status*, por exemplo, implica um endereçamento para o outro, por mais implícito ou indistinto (o público) que ele seja, na medida em que esse endereçamento é construído como tal pelo olhar do outro, quem quer que seja. Portanto, estamos diante de uma dêixis integrada a uma ferramenta tecnológica, o que lhe confere uma dimensão tecnolinguageira (PAVEAU, 2021, p. 217).

Ainda de acordo com a autora, qualquer forma interacional, seja ela explícita ou implícita, pode ser considerada para se analisar a extimidade, desde que seja possível identificar as formas de chamada e de resposta à validação e ao reconhecimento (explícitos ou implícitos), além das formulações, diretas ou indiretas, de um benefício dessa exposição de si.

No que diz respeito às formas tecnolinguageiras e tecnodiscursivas, a autora cita o nome que o internauta escolhe para aparecer nas redes, a escolha do avatar e o uso de *tags* e *hashtags*. Além disso, Paveau (2021) destaca que as redes oferecem vários modos tecnodiscursivos de validação, em particular por meio de curtidas. Esses tecnossignos são elementos que permitem ao usuário identificar a resposta dos seus destinatários ou de seu público, o que valida os seus conteúdos. Tal forma de validação é quantificada e possibilita mensurar a atenção dos outros. Essa quantificação é, segundo a autora, uma forma de tecnodiscurso.

Por fim, a autora propõe o plano dos tecnogêneros. Cita como exemplo o *blog*, que já há bastante tempo privilegia a exteriorização de si. O *blog*, contudo, não é mais uma forma privilegiada de extimidade, porque as redes sociais assumiram tal papel. As formas do tecnodiscurso relatado e de reblogagem também se relacionam à análise do discurso êtimo, pois compartilhar um *post* ou um *status* no *Facebook* ou retuitar são gestos técnicos, segundo a autora, de validação que também trazem um benefício social e psicológico. Ainda se relacionam à extimidade as formas de respostas discursivas que o usuário pode receber, como comentários, respostas aos *status* e aos tuítes, entre outras. Segundo Paveau, o compartilhamento de fragmentos íntimos reconfirma esse eu, validando-o e valorizando-o.

Neste capítulo, busquei revisar as principais categorias de Paveau mobilizadas para responder à pergunta de pesquisa desta tese. No próximo capítulo, abordarei o segundo eixo

teórico que será tomado como base para a compreensão do fenômeno da encenação tecnoenunciativa.

4 DA ENCENAÇÃO PRÉ-DIGITAL À ENCENAÇÃO TECNOENUNCIATIVA: POR UMA VISÃO ECOLÓGICA DO COLOCAR-SE EM CENA NO DIGITAL

No capítulo anterior, apresentei o principal eixo teórico em que se fundamenta esta tese, a ADD, abordando as características da tecnodiscursividade propostas por Paveau (2021, 2020a, 2020b, 2017) e a concepção pós-dualista que subjaz à teoria e a partir da qual pretendo fazer a análise do *corpus*. Considerando que meu duplo objeto de estudo é a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa construídas por uma cientista ao falar sobre ciência e covid-19 em sua rede social *Twitter*, é preciso, neste capítulo, reexaminar o conceito pré-digital de encenação que foi tomado como ponto de partida para a proposição desse novo conceito. Em seguida, partindo do pressuposto de que não basta analisar o fenômeno digital com os mesmos instrumentos da cultura do impresso, é necessário, também neste capítulo, estabelecer pontes teóricas que me auxiliem na busca pela compreensão da encenação tecnoenunciativa.

Este capítulo divide-se, pois, em duas grandes seções: na primeira delas, que chamo de *Pontos de partida*, dedico-me à encenação pré-digital, que tomo como base para propor o conceito empregado nesta tese. Busco, nessa seção, em que pesem os vários autores que se dedicaram ao conceito, enfatizar a revisão das ideias de Maingueneau (2002, 2006, 2008, 2010, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020a, 2020d), a partir de seu conceito de cena de enunciação. Opto por tomar as proposições do autor como ponto de partida porque ele – ainda em “[...] plena atividade de ensino e pesquisa e assim o sendo, também em intensa atividade de (re)formulações teóricas” (BARONAS; PONSONI, 2019, p. 86) – vem, em textos mais recentes, declarando a necessidade de um repensar do trabalho dos analistas do discurso frente às novas tecnologias:

A análise do discurso emergiu e se difundiu a partir dos anos 1960 em um mundo ainda estruturado pela dualidade oral/escrito [...]. O desenvolvimento, no final do século XX, das novas tecnologias da comunicação fez aparecerem novas práticas, específicas do universo digital, mas também modificou profundamente as modalidades tradicionais de exercício do discurso. Os analistas do discurso são agora levados a se interrogarem sobre a pertinência das categorias que utilizam, a se perguntarem se elas ainda estão à altura dessa nova distribuição das cartas em jogo (MAINGUENEAU, 2015, p. 159).

Ainda nessa primeira seção, também apresento um diálogo com Charaudeau (2004a, 2009, 2020a, 2020b, 2020c), mais especificamente em relação aos conceitos de estratégias e de identidades discursivas. Embora não me filie, para analisar o digital, à representação charaudeana de ato de linguagem composto por dois circuitos, externo e interno ao discurso,

por considerá-la não condizente com uma perspectiva ecológica necessária ao digital, esses dois conceitos apresentados podem ser mobilizados para entender o colocar-se em cena de Pasternak. Conforme apontei na Introdução deste trabalho, defendo que a cientista constrói uma encenação tecnoenunciativa a partir de um *ethos* de autoridade, tanto de si mesma quanto da ciência, para atingir o propósito de influência subjacente à escrita digital dos tuítes. Para isso, seja no digital, seja no pré-digital, *mutatis mutandis*, estão envolvidas estratégias discursivas, que se relacionam à construção de identidades discursivas, como será visto a partir de diálogo com Charaudeau mais adiante.

Já a segunda seção deste capítulo, a que dei o título de *Estabelecendo pontes teóricas*, dedica-se a um diálogo com autores que pensam algumas especificidades da análise de textos digitais, as quais podem ser úteis para se compreenderem os fatores envolvidos na encenação enunciativa: Goyet (2017) e Emerit (2017). Convoco Goyet (2017) para auxiliar na compreensão de como se dá a polienunciação no ecossistema e Emerit (2017) para ampliar a discussão sobre ambiente, ecossistema e contexto dessa cena.

Cabe ainda destacar que propor um novo conceito no campo científico, em qualquer área, envolve decisões e, conseqüentemente, riscos. A própria escolha do referente para o conceito é um desafio e está aberta ao debate junto à comunidade acadêmica. Com encenação tecnoenunciativa, isso não seria diferente. O morfema *tecno*, conforme já explicado na Introdução, é usado para marcar linguisticamente a posição epistemológica não dualista assumida neste trabalho, em consonância com a ADD. Mas a escolha do adjetivo *tecnoenunciativa* em vez de *tecnodiscursiva* para caracterizar o substantivo *encenação* também pode levantar questionamentos e precisa ser explicada. Marcar a perspectiva discursiva na palavra poderia, sim, ser uma escolha pertinente e condizente com o referencial teórico utilizado, mas, já que o conceito proposto se relaciona justamente ao colocar-se em cena de Pasternak, enunciadora signatária (GOYET, 2017) dos tuítes, optei por tecnoenunciativa. Ressalto, contudo, que esse colocar-se em cena é de um sujeito que o faz em um ecossistema, em um ambiente. Nessa perspectiva ambiental, além de questões sociais, históricas, políticas, culturais, naturais, materiais, estão também as tecnológicas.

4.1 PONTOS DE PARTIDA: A ENCENAÇÃO PRÉ-DIGITAL

Conforme Maingueneau (2020a), a metáfora teatral é frequentemente utilizada entre os analistas do discurso de orientação pragmática. O autor cita Ducrot (1972), que já sinalizava os vários papéis que um locutor pode escolher para si e impor ao destinatário.

Também alude ao trabalho de Authier-Revuz (1982), que se dedicou à *mise-en-scène* do discurso de vulgarização¹ da ciência. Essa ideia teatral é, segundo o pesquisador, mais evidente quando os textos são relacionados aos gêneros de discurso; pode-se falar em “‘cena’ para caracterizar qualquer gênero do discurso que implica um tipo de dramaturgia” (MAINGUENEAU, 2020a, p. 95). A cena não pode ser concebida “[...] como um simples quadro, uma decoração, como se o discurso sobrevivesse no interior de um espaço já construído e independente desse discurso. Ela é constitutiva dele” (MAINGUENEAU, 2020a, p. 95).

Ainda conforme o autor, o conceito de “cena” é usado para indicar “[...] a representação que um discurso faz de sua própria situação de enunciação” (MAINGUENEAU, 2020a, p. 95). Relaciona-se não só com o fato de a enunciação acontecer em um espaço instituído, definido pelo gênero, como também à “[...] dimensão construtiva do discurso”, que se “coloca em cena” e instaura o seu espaço de enunciação (MAINGUENEAU, 2020a, p. 95).

Tanto Charaudeau quanto Maingueneau, em suas obras, dedicaram-se a essa metáfora teatral, e é possível claramente estabelecer um diálogo entre os dois; contudo, há algumas diferenças entre as duas teorias. Para Charaudeau (2008, p. 68), que, reitero, construiu sua teoria sem considerar os textos nativos digitais, “‘Comunicar’ é proceder a uma encenação”, pois, assim como um diretor teatral se vale de elementos como cenário, iluminação, sonorização, para produzir efeitos de sentido no público, o locutor “[...] utiliza componentes do dispositivo da comunicação em função dos efeitos que pretende produzir em seu interlocutor” (CHARAUDEAU, 2008, p. 68).

Para Charaudeau (2008), o ato coloca em cena duas entidades: dois “eus” e dois “tus”, desdobrados em sujeitos de fala e sujeitos agentes, organizados em dois circuitos: um externo (ao discurso), onde se encontram os seres agentes, pessoas reais, com identidades psicossociais, um EUc (Eu-comunicante) e um TUi (Tu-interpretante), e um interno, onde estão os seres de fala, entidades teóricas existentes somente no discurso, EUe (Eu-enunciador) e TUd (Tu-destinatário). No *Dicionário de Análise do Discurso* (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2020), Maingueneau, revisitando a noção na perspectiva de seu colega, afirma que a encenação, em uma perspectiva charaudeana, está ligada ao “espaço interno” da

¹ Mantive o uso de “vulgarização”, em vez de “divulgação,” em tal frase respeitando a origem francesa dos estudos da autora e a opção de tradução feita no *Dicionário de Análise do Discurso*.

comunicação, ou seja, “[...] ao papel que o locutor, por meio de sua fala, escolhe para se dar e para atribuir a seu parceiro” (MAINGUENEAU, 2020a, p. 95).

De acordo com a teoria proposta por Charaudeau,

O locutor, mais ou menos consciente das restrições e da margem de manobra proposta pela *Situação de comunicação*, utiliza *categorias de língua* ordenadas nos *Modos de organização do discurso* para produzir sentido, através da configuração de um *Texto*. Para o locutor, falar é, pois, uma questão de estratégia, como se ele se perguntasse: “Como é que eu vou/ devo falar (ou escrever), levando em conta o que percebo do interlocutor, o que imagino que ele percebe e espera de mim, do saber que eu e ele temos em comum, e dos papéis que eu e ele devemos desempenhar” (CHARAUDEAU, 2008, p. 75).

Ao se analisarem textos pré-digitais de DC ou também de outros domínios, pode-se perceber que a proposta charaudeana, baseada em uma oposição externo-interno, apresenta importantes contribuições; contudo, em se tratando de textos digitais nativos, a concepção dualista que subjaz a essa oposição pode não abordar, de maneira propícia, o complexo fenômeno aí envolvido. Boaventura (2017), em sua tese dedicada à encenação no *Twitter* a partir de uma perspectiva charaudeana, já apontava a necessidade de um reexame do circuito, considerando o que chamou de “encenação de um ato de linguagem à luz da comunicação ubíqua” (BOAVENTURA, 2017, p. 9). A proposta de Boaventura, contudo, em que pese a relevância de seus questionamentos, não toma como base a visão ecológica da ADD, uma proposta que recentemente começou a ser divulgada no Brasil.

O trabalho de Dias, Silva e Caeiro (2021), que se dedica a analisar, a partir do esteio teórico da Teoria Semiolinguística de Discurso (TSD), a encenação discursiva e a construção do *ethos* do prefeito de Belo Horizonte, Alexandre Kalil, na rede social *Instagram* durante a pandemia de covid-19, apresenta também profícuas reflexões, mas o faz em uma perspectiva mais logocêntrica de linguagem, transcrevendo fragmentos verbais das postagens multimodais.

Considerando esses desafios impostos pela TSD, não escolhi como ancoragem o dispositivo de comunicação e a oposição entre interno/externo ao discurso de tal teoria, por considerá-la não condizente com uma visão compósita de encenação. Opto, portanto, por aproximar-me das proposições de seu colega Maingueneau, conforme explico na subseção a seguir.

4.1.1 A cena de enunciação de Maingueneau: o conceito pré-digital

Considerando os motivos relacionados à oposição dualista interno/externo que marcam a teoria charaudeana, mesmo que, conforme será visto adiante, convoque o autor para discutir alguns conceitos importantes a esta tese, opto por tomar como ponto de partida para a compreensão de uma encenação tecnoenunciativa na rede social *Twitter* a noção de cena de enunciação, de Maingueneau (2002, 2006, 2008, 2010, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020a, 2020b, 2020d). Para o autor, utilizar esse conceito permite evitar noções como a de situação de enunciação, em uma abordagem privilegiadamente linguística, ou a de situação de comunicação ou contexto², que enfatiza uma análise mais sociológica, mais do exterior. Para ele, não se trata de analisar a situação como um entorno social ou físico em que estão os interlocutores. Falar em cena significa considerar, ao mesmo tempo, um quadro e um processo e sublinhar a importância do trabalho desse colocar-se em cena por parte dos participantes de um gênero discursivo. Outro motivo dessa opção teórica relaciona-se ao fato de o autor, em trabalhos dos últimos anos, dedicar-se a discutir a necessidade de um reexame de sua teoria quando se trata de textos da *web* (MAINGUENEAU, 2015, 2017, 2018, 2020d).

Maingueneau (2002, p. 85) afirma que um texto é o “[...] rastro deixado por um discurso em que a fala é encenada”. Ao analisar especificamente o que chama de discursos constituintes³, em que se enquadra, por exemplo, o científico, o autor afirma que o locutor precisa dizer construindo esse quadro do dizer; deve “[...] elaborar dispositivos pelos quais o discurso encena seu próprio processo de comunicação, uma encenação inseparável do universo de sentido que o texto procura impor” (MAINGUENEAU, 2008, p. 51). A “situação de enunciação” não é, pois, unicamente um “quadro empírico”, no interior do qual se desenrolaria a enunciação; na verdade, ela se constrói como cenografia pela enunciação. O elemento *-grafia* indica processo: o discurso implica situação de enunciação, um *ethos* e um código linguageiro (MAINGUENEAU, 2008). Uma situação de enunciação “[...] não é uma situação de comunicação socialmente descritível, mas o sistema onde são definidas as três

² Para o autor, com o surgimento das disciplinas ligadas ao discurso, muitos pesquisadores dedicaram-se aos gêneros do discurso, conceito em que se articulam as noções de texto e de situações nas quais eles se manifestam. Por isso, as perspectivas da enunciação, da semântica e do discurso podem se embricar, o que ocasiona confusões terminológicas em que conceitos como situação de enunciação, situação de comunicação e contexto tendem a se confundir. Em sua obra *Doze conceitos de análise do discurso*, o autor dedica-se a um trabalho de “clarificação terminológica” (MAINGUENEAU, 2010, p. 200), cuja leitura é crucial para a compreensão das diferenças entre essas noções.

³ Para Maingueneau (2000, p. 6), “[...] discursos do tipo ‘religiosos’, ‘científicos’, ‘literários,’ ‘filosóficos’, para citar os mais evidentes, implicam uma certa função (fundar e não ser fundado por um outro discurso) [...]”.

posições fundamentais de *enunciador*; de *coenunciador* e de *não-pessoa*⁴ (MAINGUENEAU, 2010, p. 201). Enunciação, pois, é mobilizada em um nível global – e não em um nível apenas local, linguístico – como “contexto no interior da qual se desenvolve o discurso” (MAINGUENEAU, 2020b, p. 195).

A noção de cena, para o autor, relaciona-se à “[...] representação que um discurso faz de sua própria situação de enunciação” (MAINGUENEAU, 2020a, p. 95). O autor divide a cena de enunciação em três cenas: cena englobante, cena genérica e cenografia. A cena englobante corresponde ao tipo de discurso, ao domínio, como, por exemplo, o religioso, o político, o publicitário, o científico. A cena genérica é definida pelos gêneros discursivos. Cada gênero discursivo implica uma cena específica, a qual suscita determinadas expectativas. Assim, associam-se aos gêneros os seguintes elementos: papéis dos parceiros, circunstâncias (inscrição no espaço e no tempo), um suporte⁵ material, um modo de circulação, uma finalidade (MAINGUENEAU, 2020a). É preciso lembrar, porém, que, como adverte o autor, os gêneros discursivos possuem grande instabilidade.

Essas duas cenas compõem o que o autor chama de quadro cênico, “[...] que define o espaço estável no interior do qual o enunciado adquire sentido – o espaço do tipo e do gênero de discurso” (MAINGUENEAU, 2002, p. 87). Há gêneros de discurso que se reduzem a esse quadro cênico; gêneros como despacho administrativo ou relatórios de especialistas exigem uma cena genérica fixa (MAINGUENEAU, 2016); já outros apresentam maior probabilidade de suscitar uma terceira cena, que se afasta de modelos preestabelecidos: a cenografia. Nesses casos, a cena genérica não basta para contemplar as singularidades de um texto. Assim, enunciar é construir “[...] uma encenação singular da enunciação: uma cenografia” (MAINGUENEAU, 2015, p. 122). Tal conceito

[...] apoia-se na ideia de que o enunciador, por meio da enunciação, organiza a situação a partir da qual pretende enunciar. Todo discurso, por seu próprio desenvolvimento, pretende, de fato, suscitar a decisão dos destinatários instaurando a cenografia que o legitima. Esta é imposta logo de início, mas deve ser legitimada por meio da própria enunciação (MAINGUENEAU, 2015, p. 123).

A cenografia não é imposta pelo gênero, mas sim instituída pelo próprio discurso, construída pelo próprio texto; é, ao mesmo tempo, “[...] aquilo de onde vem o discurso e

⁴ As categorias elencadas pelo autor consideram a teoria do linguista Antoine Culioli, que, por sua vez, seguiu Émile Benveniste.

⁵ A noção de suporte é adotada pelo autor. Isso não significa que a adotarei. Como já mencionado no capítulo anterior, a ADD não assume essa perspectiva, preferindo considerar, no caso de textos nativos digitais, os aparelhos como constitutivos do ambiente e não uma simples ferramenta através da qual o texto é produzido.

aquilo que esse discurso engendra” (MAINGUENEAU, 2020a, p. 96). A cenografia legitima um enunciado que, por sua vez, também legitima essa cenografia: “[...] o universo construído pelo enunciado deve especificar e validar a cenografia através da qual ela surge” (MAINGUENEAU, 2020d, p. 19). Além de uma figura de enunciador e uma de coenunciador, a cenografia implica um momento (cronografia) e um lugar (uma topografia), dos quais o discurso pretende surgir.

Para o autor, os gêneros que mais recorrem a cenografias são os que objetivam agir sobre o seu destinatário, modificando suas convicções. Nesse sentido, Maingueneau (2016) divide os gêneros em uma linha contínua, que teria como polos extremos, de um lado, aqueles que se atêm a sua cena genérica, que não admitem cenografias variadas (listas telefônicas, receitas médicas...) e, de outro, aqueles que exigem a escolha de uma cenografia, como os gêneros literários, publicitários e filosóficos. Um discurso pressupõe um certo quadro, relacionado às restrições do gênero, mas, ao mesmo tempo, deve gerir tal quadro pela encenação de sua enunciação (MAINGUENEAU, 2015). Ou seja, é um espaço de tensão entre as expectativas relacionadas à formação discursiva⁶ e as possibilidades de construção dessa cenografia.

O autor relaciona um conceito importante para esta tese à cena de enunciação, o *ethos* discursivo. Tendo em vista a relevância de tal conceito, emprestado da retórica antiga, a próxima subseção dedica-se a algumas considerações sobre a definição de *ethos* concebida nesta tese. Para essa revisão, trago, para conversar com Maingueneau, algumas ideias de Amossy (2016, 2020a, 2020b). Embora haja algumas diferenças na leitura do conceito por parte desses autores⁷, nesta tese enfatizo as aproximações que podem auxiliar na análise de meus dados, especialmente no que concerne à construção de autoridade de si e da ciência no tecnodiscurso de Pasternak.

⁶ Conceito importante na teoria de Maingueneau, a noção apareceu primeiramente em obras de M. Foucault e, posteriormente, de M. Pêcheaux. Em Maingueneau (2015), o conceito não é um simples prolongamento teórico dos dois outros autores. Uma formação discursiva tem a função de integrar textos de vários gêneros em um conjunto maior, em torno de um ou mais focos.

⁷ Há que se apontar a ênfase de Maingueneau, que estuda a noção dentro da AD, na relação do *ethos* com a enunciação, noção esta importante na teoria do autor. Tanto é assim que Baronas e Ponsoni (2019) referem-se à sua teoria como uma AD de base enunciativa. Já Amossy revisa a noção na intersecção da retórica, da pragmática e da sociologia, com ênfase na argumentação. Os dois autores aludem aos estereótipos, noção que a autora dedicou-se a discutir mais profundamente. Textos recentes como Amossy (2022b) e Maingueneau (2023) são leituras interessantes para a discussão dos distanciamentos e aproximações concernentes à mobilização desse conceito por parte dos autores.

4.1.1.1 Da retórica aristotélica e à AD: *ethos*

Esse termo foi emprestado da retórica antiga e indica “[...] a imagem de si que o locutor constrói em seu discurso para exercer uma influência sobre seu alocutário” (AMOSSY, 2020b, p. 220). Na clássica obra *Retórica* (329-323 a. C), o filósofo grego Aristóteles (2011, p. 44) define a disciplina que dá título a esse livro “[...] como a faculdade de observar, em cada caso, o que este encerra de próprio para criar persuasão” e propõe três espécies de meios de persuasão que são fornecidos pelo discurso. “O primeiro depende do caráter pessoal do orador; o segundo, de levar o auditório a uma certa disposição de espírito; e o terceiro, do próprio discurso no que diz respeito ao que demonstra ou parece demonstrar” (ARISTÓTELES, 2011, p. 45).

Nessa clássica passagem, o filósofo refere-se, respectivamente, às noções de *ethos*, *pathos* e *logos*. Sobre o *ethos*, afirma: “A persuasão é obtida graças ao caráter pessoal do orador, quando o discurso é proferido de tal maneira que nos faz pensar que o orador é digno de crédito. Confiamos em pessoas de bem de modo mais pleno e mais prontamente do que em outras pessoas [...]” (ARISTÓTELES, 2011, p. 45). Para o filósofo, essa confiança deve resultar do discurso, do que o orador diz, e não do que as pessoas pensam sobre ele antes de este começar a falar.

Maingueneau (2002, 2008, 2010, 2015, 2016, 2020d) inscreve sua noção de *ethos* não na concepção retórica, mas no quadro da AD⁸ e vem se dedicando a essa noção desde os anos 80. Para ele, o *ethos* está crucialmente ligado ao ato de enunciação (MAINGUENEAU, 2015): “o destinatário é necessariamente levado a construir uma representação do locutor, que este último tenta controlar, mais ou menos conscientemente e de maneira bastante variável, segundo os gêneros do discurso” (MAINGUENEAU, 2010, p. 79). O *ethos* da cenografia está, portanto, amplamente relacionado à cena genérica. Para o linguista francês, o conceito de *ethos* não é algo estático, mas uma representação dinâmica, que é construída pelo destinatário a partir da fala de um locutor.

Mesmo sendo diferente do conceito de Aristóteles⁹, a releitura da noção, por parte do analista do discurso francês, não lhe parece totalmente infiel a algumas ideias-força do

⁸ Em capítulo escrito em obra organizada por Ruth Amossy, o autor afirma que, por trabalhar com a noção de *ethos* em um quadro da AD, tem interesses que ultrapassam o quadro da argumentação, valendo-se de *corpora* de textos que não necessariamente se inscrevem em situações de argumentação (MAINGUENEAU, 2016).

⁹ O *ethos* retórico parece assemelhar-se mais como uma técnica a ser aprendida, algo da vontade de locutor, do que uma questão relacionada à inserção desse locutor em uma formação discursiva.

filósofo. Algumas das ideias fundamentais sobre o conceito retórico revisitado pela AD, segundo Maingueneau (2008, p. 63), são as seguintes:

- a) é uma noção discursiva; ou seja, constrói-se mediante o discurso e não por uma imagem “externa” à fala;
- b) é um “processo interativo de influência sobre o outro”;
- c) é uma noção híbrida, sociodiscursiva, que não pode ser apreendida fora de uma situação de comunicação, integrada a uma conjuntura sócio-histórica.

Amossy (2016), quando traça um panorama histórico da noção de *ethos* desde a Retórica até a contemporaneidade, aborda a noção de *ethos* na perspectiva de Maingueneau:

A maneira de dizer autoriza a construção de uma verdadeira imagem de si e, na medida que o locutário se vê obrigado a apreendê-la a partir de diversos índices discursivos, ela contribui para o estabelecimento de uma inter-relação entre o locutor e seu parceiro. Participando da eficácia da palavra, a imagem quer causar impacto e suscitar a adesão. Ao mesmo tempo, o *ethos* está ligado ao estatuto do locutor e à questão de sua legitimidade, ou melhor, ao processo de sua legitimação pela fala (AMOSSY, 2016, p. 16-17).

Outros dois conceitos importantes na obra do autor são os de *ethos* dito, aquilo que o locutor diz sobre si enquanto enuncia (“Eu sou inteligente”, por exemplo), e *ethos* mostrado, que decorre da maneira de enunciar. Enquanto este é uma dimensão constitutiva de toda enunciação, aquele não é obrigatório, pois nem sempre o locutor fala de si mesmo. Ambos originam o *ethos* discursivo, construído discursivamente.

Mas se o *ethos* está ligado à enunciação, Maingueneau não deixa de ignorar que o público constrói uma representação do *ethos* do enunciador antes de ele tomar a palavra. Daí a diferença entre *ethos* discursivo (que corresponde à definição de Aristóteles) e *ethos* pré-discursivo (ou, na concepção de Amossy¹⁰, *ethos* prévio). Afirma o autor:

Certamente há tipos de discursos e circunstâncias para as quais não se presume que o coenunciador disponha de representações prévias do *ethos* do enunciador: por exemplo, quando abre um romance. Mas as coisas são diferentes no domínio político, por exemplo, quando os enunciadores, que ocupam constantemente a cena midiática, são associados a um *ethos* que cada enunciação pode confirmar ou

¹⁰ Amossy desenvolve sua teoria da argumentação pautada na Nova Retórica e na AD tal como concebida por Charaudeau e Maingueneau. A sua concepção de *ethos*, embora se ancorando na proposta de Maingueneau, ressalta a articulação do *ethos* discursivo (linguageiro) a uma perspectiva pragmática e sociológica, amparada em Bourdieu. Para Amossy (2016, p. 137), “A construção discursiva, o imaginário social e a autoridade institucional contribuem, portanto, para estabelecer o *ethos* e a troca verbal do qual ele é parte integrante”.

infirmar. De fato, mesmo que o coenunciador não saiba nada previamente sobre o caráter do enunciador, o simples fato de que um texto pertence a um gênero discursivo ou a um certo posicionamento ideológico induz expectativas em matérias de ethos. (MAINGUENEAU, 2016, p. 71)

O *ethos* efetivo de um enunciador seria, então, resultante da interação entre o *ethos* pré-discursivo e o *ethos* discursivo. Na concepção de Maingueneau (2016), a noção de *ethos* permite uma reflexão sobre a adesão dos sujeitos a um universo configurado pelo locutor. E esse conceito, ao contrário da tradição retórica, não está vinculado à oralidade. O texto escrito também tem uma *vocalidade*: a instância subjetiva se manifesta como “voz” e como “corpo enunciante” (do enunciador, não do locutor extradiscursivo), historicamente inscrito em uma situação ao mesmo tempo pressuposta e validada progressivamente pela enunciação. Assim, emerge “[...] uma origem enunciativa, uma instância subjetiva encarnada que exerce um papel de ‘fiador’” (MAINGUENEAU, 2016, p. 72). Tanto os discursos orais quanto os escritos têm um tom (conceito que apresenta a vantagem de se referir à oralidade e à escrita), o qual está associado a um caráter e a uma corporalidade. O caráter corresponde “a um feixe de traços psicológicos”; a corporalidade, “[...] a uma compleição física e a uma maneira de se vestir, a um modo de se mover no espaço social, a um comportamento” (MAINGUENEAU, 2020d, p. 14).

Esse caráter e essa corporalidade do fiador apoiam-se em um conjunto de representações sociais, valorizadas ou não, e em estereótipos, tanto positivos quanto negativos, de um determinado grupo social, nos quais a enunciação se ancora e os quais reforça ou transforma. Segundo o autor (2016, p. 72), “Esses estereótipos culturais circulam nos registros mais diversos da produção semiótica de uma coletividade: livros de moral, teatro, pintura, escultura, cinema publicidade”. Daí a proposta, por parte do autor, do conceito de *incorporação*, que designa a maneira pela qual o ouvinte/leitor se apropria desse *ethos* construído pelo enunciador, como se esse corpo imaginário pertencesse a um grupo específico. O conceito vai muito além de uma mera identificação com esse fiador: a incorporação “[...] implica um *mundo ético*, do qual o fiador é parte integrante e ao qual ele dá acesso” (MAINGUENEAU, 2020d, p. 15).

Para Amossy (2016, p. 125), a estereotipagem, que desempenha um papel fundamental na construção do *ethos*, relaciona-se a “[...] pensar o real por meio de uma representação cultural preexistente, um esquema coletivo cristalizado”. Dessa forma, o indivíduo é

percebido consoante um “modelo pré-construído¹¹”, difundido na comunidade. Segundo a autora, a imagem prévia do locutor e a construída no discurso, para serem legítimas, precisam estar assumidas em uma *doxa*, ou seja, estarem relacionadas a representações partilhadas, a modelos culturais. Isso significa que o locutor precisa adequar seu discurso às expectativas de seu interlocutor, as quais se relacionam, por exemplo, à profissão, ao grupo social desse locutor, etc.

Maingueneau (2020d) propõe três dimensões ao conceito: categorial, experiencial e dialógica, que interagem socialmente. A primeira dimensão está ligada aos papéis discursivos (narrador, animador...) e aos estatutos extradiscursivos (pai de família, médico...). A segunda relaciona-se a categorias sociopsicológicas estereotípicas, como agressividade, lentidão, estupidez etc. Por fim, a terceira remete a posicionamentos, como de feminista, esquerdista etc (MAINGUENEAU, 2020d).

O autor em foco, contudo, propôs essas reflexões apresentadas nesta tese, como ele mesmo reconhece, “em um quadro mais tradicional de distinção entre oral e escrito”. Com a internet, esse quadro torna-se diferente: Passo, então, a compreender o que o autor afirma sobre esses fenômenos na *web*.

4.1.2 A cenografia digital

Maingueneau, em trabalhos mais recentes (2015, 2017, 2018, 2020d), dispõe-se a discutir a análise de *corpora* frente às novas tecnologias de comunicação, especialmente a internet, ressaltando que não estamos mais diante de um regime tradicional dos textos. O autor (2015) discute, por exemplo, a questão do crescimento das formas de comunicação multimodais. É evidente que o discurso oral já é multimodal por natureza, uma vez que envolve uma série de gestos corporais associados, fato que não é novo nas pesquisas que se interessam pelas interações orais. A questão que interessa, nesse caso, é o fato de o autor preocupar-se com o crescimento do que chama de *iconotextos*, produções semióticas em que imagem e texto verbal são indissociáveis. Destaca ainda que a multimodalidade se relaciona

¹¹ Ao utilizar conceitos de “representação” e “pré-construídos”, Amossy mostra a influência grizeana em sua teoria. Jean-Blaise Grize (1996) desenvolveu a teoria da lógica natural, partindo do pressuposto de que todo discurso é argumentativo e concebido em uma dimensão social. Ele propõe o conceito de “esquematização”, uma representação discursiva, parcial e seletiva, de uma realidade construída discursivamente. Trata-se de um microuniverso que o locutor constrói em seu discurso, propondo-o a seu interlocutor. Os pré-construídos relacionam-se aos aspectos linguageiros das representações sociais.

também a um conjunto de manifestações da fala, como em uma reunião, em que pode haver música, diferentes telas apresentadas etc. Nesse sentido, destaca o autor:

Essas evoluções têm o efeito de modificar o olhar que o pesquisador projeta sobre os *corpora*, que são cada vez menos integralmente verbais. Dado que um número crescente de produções discursivas é multimodal, restringir os estudos apenas aos materiais verbais (orais ou escritos) não é mais algo evidente: é uma escolha que precisa ser justificada pelos objetivos da pesquisa (MAINGUENEAU, 2015, p. 161).

Na *web*, a multimodalidade, para Maingueneau (2015, p. 161), é levada “ao paroxismo”, o que suscita novas práticas verbais e traz consequências para se pensar a própria concepção de discursividade, em especial no que se refere aos gêneros do discurso. Como visto anteriormente, os gêneros discursivos, no sistema que o autor chama de “clássico”, são estruturados pela hierarquia dos planos da cena de enunciação, representados da seguinte forma: cena englobante > cena genérica > cenografia. Em tal sistema, a cena genérica é o “pivô”, e o hipergênero tem um papel periférico (MAINGUENEAU, 2016).

Isso muda, segundo ele, na *web*, em que a cena genérica é enfraquecida. Assim, a cenografia e o hipergênero assumem destaque. O autor entende, no caso da internet, hipergêneros como “[...] grandes categorias tais como *e-commerces*, *blogs*, *sites* de notícias etc” (MAINGUENEAU, 2020d, p. 156). Explica o autor que:

As unidades de comunicação são, de fato, da mesma natureza: trata-se de sites da Web, submetidos, enquanto tais, às mesmas restrições técnicas. Esta homogeneização é reforçada pela necessidade de poder circular por hiperlinks de um site a outro. Produz-se assim uma aplainação das diferenças entre as cenas genéricas. Doravante é a cenografia, a encenação da informação, que tem o papel chave; ela mobiliza, além disso, maciçamente, os recursos multimodais (imagem fixa ou móvel, som) e as operações hipertextuais (MAINGUENEAU, 2015, p. 162).

A noção de *ethos*, portanto, também precisa ser reexaminada nesse novo cenário da internet. Um dos pontos nevrálgicos desse reexame está registrado nas seguintes reflexões:

O principal problema para aqueles que criam sites a partir deste ou daquele hipergênero é mobilizar recursos ao mesmo tempo verbais e multimodais (imagem fixa, em movimento, som) e operações hipertextuais para definir uma cenografia adaptada ao *ethos* que pretendem mostrar e que seja adaptada às finalidades do site. Mas essas cenografias diferem daquelas com as quais temos contato até aqui, que as estavam associadas a enunciações essencialmente verbais. Elas possuem, com efeito, duas dimensões: a verbal e a digital. A cenografia “digital” é característica da internet: ao escapar ao registro da voz e da fala, ela questiona a concepção do *ethos* comumente feita (MAINGUENEAU, 2020d, p. 156).

Para o autor (2020d), portanto, a cenografia verbal, já vista no sistema clássico, está incluída e dominada por uma cenografia digital, que, por sua vez, é composta por dois componentes:

- a) um componente iconotextual: o próprio *site* se apresenta como uma imagem que se desdobra, limitada pela tela, e contém imagens que contribuem para esse *ethos* global;
- b) um componente reticular: interno (o *site* é uma rede de páginas) e externo (o *site* estabelece *links* com o exterior). Cada *site* é uma rede de instruções aos usuários, que podem realizar determinadas ações, como clicar, na ordem que lhe convier, propriedade que não tem correspondência no oral ou na cultura impressa. O autor (2020d) cita, inclusive, o *textiel*,¹² termo que, em francês, designaria a contração entre as palavras *texte* e *logiciel*, respectivamente texto e *software*.

Veja-se, portanto, que o autor relaciona o conceito de cenografia ao próprio *site*, pois é esse *site* que vai organizar essas três facetas da cena digital. Maingueneau (2020d) indica que não se está mais diante da lógica do conceito de gênero discursivo tradicional e prefere então adotar o conceito de *hipergênero*, para se referir a formatações pouco coercivas, que possibilitam cenografias variadas. Há, na *web*, segundo ele, um destaque para a cenografia e para o hipergênero, e as cenas englobante e genérica são enfraquecidas. Também é importante destacar como essa ideia do componente reticular pode ser relacionada ao conceito de escreitor, já citado no capítulo dedicado à ADD.

Diante dessas alterações, na *web*, para o autor, a análise de um *ethos* propriamente verbal perde sua importância para um *ethos* global, fluido, que, conforme Maingueneau (2020d, p. 157-8),

[...] excede as caracterizações em termos de locutor e de texto individual. Antes, a hierarquia entre uma pluralidade de textos e uma identidade que os dominava caracterizava a imprensa escrita, onde cada artigo era dominado por um “metaenunciador” de *ethos* específico [...]. Na internet, é o caso de todos os *sites*: o *ethos* de cada módulo é dominado pelo da instância responsável pelo conjunto do *site*. Mas até mesmo a possibilidade de relacionar essa ou aquela página ao *ethos* de uma fonte se torna incerta: além dos agentes que produzem os módulos exibidos na tela, é preciso levar em conta aqueles que, em diversos níveis, contribuem para construir o *site* e alimentá-lo:

- (a) os programadores que elaboram o *software* com o qual *site* foi concebido;
- (b) os *designers* do *site*;
- (c) os administradores do *site*;
- (d) os redatores dos diferentes módulos.

¹² Alusão a uma proposição de Souchier, Jeanneret e Le Marec (2003). A tradução brasileira do termo na referida obra foi “textal”.

Nesse fragmento citado, ao elencar as diversas instâncias que contribuem para a construção e a alimentação do *site*, o autor menciona um desafio imposto ao analista de textos que se dedica, por exemplo, à escrita digital nativa: embora Maingueneau não faça alusão ao termo “polienunciação”, é evidente que, para a análise da encenação tecnoenunciativa e, conseqüentemente, do *ethos* de Pasternak em seus tuítes, esse fenômeno precisa ser levado em conta. O autor (2020d) propõe distinguir essas diferentes fontes enunciativas em função do *ethos* que elas favorecem, considerando as categorias de *saliência* e de *apagamento* do *ethos*.

O primeiro caso, a *saliência*, relaciona-se a (i) um *ethos* pessoal de um indivíduo portador de um nome próprio, de uma corporalidade e de um caráter, o que ocorre, por exemplo, nos *blogs*, redes sociais ou *sites* de relacionamento; (ii) um *ethos* coletivo, no caso de um partido, uma associação, um sindicato; e (iii) um *ethos* de marca, que emerge da comunicação feita pela marca, numa espécie de tentativa inovadora da contemporaneidade em conferir uma espécie de *ethos* pessoal à marca e não em focar nas qualidades dos produtos.

O segundo caso, o apagamento do *ethos*, para Maingueneau (2020d), não significa uma não produção de *ethos* por parte do *site*, já que toda produção semiótica de uma fonte implica *ethos*. O que o autor quer dizer é que a instância responsável pelo *site* “se apaga” em detrimento das necessidades dos usuários. Todas essas questões – e a pertinência ou não dessas proposições em meu *corpus* – serão rediscutidas nas análises.

Paveau (2021), no verbete dedicado ao conceito de “tecnogênero do discurso”, faz uma crítica às ideias de Maingueneau, especialmente em seu artigo sobre gêneros de discurso na *web* (2017). Segundo a autora, “Sua abordagem permanece tributária dos quadros de análise pré-digital” (PAVEAU, 2021, p. 324). Essa crítica se fundamenta na ideia de que as proposições de distinção entre uma cenografia verbal e uma digital, por sua vez dividida nos componentes anteriormente analisados, parece pouco adaptada aos universos digitais nativos, compósitos e multimidiáticos. Para ela, Maingueneau “Não faz apelo aos dispositivos técnicos em suas análises (algoritmos, CMS) nem à especificidade idiodigital dos *corpora* digitais nativos [...]” (PAVEAU, 2021, p. 324). Continua a autora: “[...] os ‘gêneros web’ e a ‘textualidade navegante’ são descritos em comparação com as definições do pré-digital, que eles parecem degradar”. Segundo ela, há a tendência de concluir por uma “[...] crise do dispositivo de pesquisa em análise do discurso, já que os discursos digitais nativos demandam análises ecológicas em seus contextos endógenos mais do que comparações com formas canônicas não digitais” (PAVEAU, 2021, p. 324).

Embora concorde com Paveau no sentido de que Maingueneau não inclui, em sua obra, os elementos tecnolinguageiros tal qual a autora propõe, entendo que um diálogo entre esses dois autores é possível, uma vez que o linguista tem se preocupado em pensar a cena de

enunciação no digital, reflexões que podem ser tomadas como ponto de partida para investigar o fenômeno dos tecnotextos de divulgação e defesa da ciência. Baronas e Careon (2020), dedicando-se às *lives* presidenciais de Jair Bolsonaro, o fazem a partir da perspectiva dos dois autores, indicando também especificidades em relação à encenação no discurso político e a necessidade de se pensar essa encenação no digital: as *lives* “[...] parecem impelir ao analista um novo olhar sobre a própria configuração da cena de enunciação que, nativa do digital, pulveriza as restrições da cena genérica em função das cenografias digitais ali engendradas” (BARONAS; CAREON, 2020, p. 561). As hipóteses dos autores levantam discussões que podem indicar também questionamentos a respeito das especificidades do discurso de DC:

[...] ao adotarmos um “cibergênero” como objeto de análise, que nasce na *Web* e não é meramente transposto para o digital, não podemos afirmar de maneira contundente que há enfraquecimento da cena genérica tal qual Maingueneau, mas entendemos que há uma pulverização de alguns aspectos do gênero: as cenografias verbais e digitais, que carregam consigo componentes específicos, como os iconotextuais, alargam as fronteiras genéricas rumo ao imprevisível. Em função disso, as *lives* surgem como um “guarda-chuva” genérico que abriga em si distintas finalidades, parceiros, temporalidade, composição etc. (BARONAS; CAREON, 2020, p. 551).

Lembro, nesse sentido, que um dos objetivos específicos desta tese está relacionado exatamente à possibilidade de investigar em que medida as restrições da escrita digital, as categorias propostas pela ADD e as características e propriedades da escrita digital dialogam com a proposta de cenas de enunciação de Maingueneau. Nesse sentido, cabe uma indagação: em se tratando dos tuítes de Pasternak (um tecnogênero, consoante Paveau), podemos falar em um enfraquecimento das cenas englobante e genérica e um destaque para a cenografia?

4.1.3 Estratégias e identidades discursivas: contribuições de Charaudeau

Feitas essas considerações sobre a noção a partir da qual busco investigar a construção da encenação tecnoenunciativa de Pasternak na rede social *Twitter*, convoco duas noções charaudeanas que podem me ajudar a compreender esse colocar-se em cena da cientista: refiro-me aos conceitos de estratégias discursivas e de identidade. Nesta tese, parto da hipótese de que Pasternak constrói, considerando as restrições e as possibilidades do ecossistema *Twitter*, uma escrita digital e uma encenação tecnoenunciativa a partir de um *ethos* de autoridade, sua e da ciência, a fim de atingir seu propósito de influência. Na construção dessa encenação, assim como ocorre em contexto pré-digital, estão envolvidas estratégias discursivas.

Segundo Charaudeau (2007b), comunicar envolve escolhas, não só de conteúdos, de formas adequadas visando à clareza, mas também de efeitos de sentido para influenciar o outro, isto é, escolhas de estratégias discursivas (CHARAUDEAU, 2007b). É preciso destacar que, quando se fala em estratégias, em análise do discurso, não se fala em uma perspectiva idealista, de sujeito como centro de sentidos. Para o semiolinguista (2020a), é preciso compreender que todo ato de linguagem implica dois espaços: um de coerções, relacionado aos elementos mínimos a que se precisa satisfazer para a validade de um ato de linguagem, e um de estratégias, relacionado às *possíveis* escolhas que os sujeitos *podem* fazer, consciente ou inconscientemente, na encenação desse ato (o grifo é meu).

Essas estratégias são muitas, mas podem ser agrupadas em três etapas: legitimação, credibilidade e captação (CHARAUDEAU, 2009; CHARAUDEAU; 2020a). Estão intrinsecamente relacionadas à construção das identidades social (a primeira) e discursiva (as duas últimas) do sujeito. Quando alude ao conceito de identidade do sujeito comunicante, Charaudeau (2009) afirma que essa é compósita:

Ela inclui dados biológicos (“somos o que nosso corpo é”), dados psicossociais atribuídos ao sujeito (“somos o que dizem que somos”), dados construídos por nosso próprio comportamento (“somos o que pretendemos ser”). Entretanto, como, do ponto de vista da significação, os dados biológicos adquirem as significações que os grupos sociais lhes atribuem, pode-se reduzir estes componentes a dois: o que chamaremos, por comodidade, de identidade social e o que chamaremos de identidade discursiva (CHARAUDEAU, 2009¹³).

A identidade social tem a necessidade de ser reconhecida pelos outros; é o que confere “o direito à palavra”, o que funda sua legitimidade. Já a discursiva tem a particularidade de ser construída pelo locutor para responder à pergunta “estou aqui para falar como?”, daí sua relação com as estratégias de credibilidade e captação.

As estratégias de legitimação relacionam-se à necessidade de criar/reforçar a posição do sujeito quando este percebe que seu interlocutor tem dúvidas em relação ao seu direito à palavra. Conforme Charaudeau (2020b, p. 295, grifo nosso), “As estratégias de legitimação visam a determinar a posição de **autoridade** que permite ao sujeito tomar a palavra”. É algo voltado para o próprio sujeito falante e pode estar fundamentado em dois tipos de posição: (a) de autoridade institucional (um especialista, por exemplo, caso de Pasternak) e (b) autoridade pessoal (posição fundada sobre a atividade de persuasão e de sedução). Essa posição pode não ser percebida, pode ser posta em dúvida pelo outro ou até mesmo contestada. A partir daí, o

¹³ Retirado do artigo disponível no *site* do autor. Paginação irregular.

sujeito pode ser levado a produzir um discurso de “autojustificação” (CHARAUDEAU, 2004a).

Quanto às estratégias de credibilidade, Charaudeau (2009¹⁴) afirma que estas levam “[...] o sujeito falante não mais a assegurar sua legitimidade (embora muitas vezes estejam ligadas), mas a fazer crer ao interlocutor que o que ele diz é ‘digno de fé’”. Para isso, “O sujeito falante deve, pois, defender uma imagem de si mesmo (um “*ethos*”) que lhe permita, estrategicamente, responder à questão: ‘como fazer para ser levado a sério?’”. O locutor pode recorrer a três tipos de posicionamento: uma posição de neutralidade, que o levará a apagar qualquer traço de julgamento ou avaliação pessoal; uma posição de engajamento, em que opta por uma tomada de posição na escolha dos argumentos ou na escolha das palavras, ou uma posição de distanciamento, o que o levará a tomar uma atitude fria do especialista que analisa sem paixão, como um *expert*.

No que se relaciona às estratégias de captação, o semiolinguista afirma que estas buscam “[...] seduzir ou persuadir o parceiro da troca comunicativa, de tal modo que ele termine por entrar no universo do pensamento que é o ato comunicativo e assim partilhe a intencionalidade, os valores e as emoções dos quais esse ato é portador” (CHARAUDEAU; 2020, p. 93). É como se o sujeito respondesse: “[...] como fazer para que o outro possa ‘ser levado’ por aquilo que digo?” (CHARAUDEAU, 2004a, p. 43).

As estratégias de captação estão fortemente ligadas à emoção, noção já estudada desde a retórica clássica em sua relação com a persuasão. Entre as três provas retóricas, a do *ethos* é a que mais interessa à minha tese, em função de sua intrínseca relação com o conceito de cena de enunciação, de Maingueneau. Isso não significa, contudo, que as noções de *pathos* e de *logos* não sejam relevantes. Pelo contrário: parto do pressuposto de que esses três conceitos estão em inter-relação. Na retórica aristotélica, enquanto *ethos* e *pathos* são de ordem afetiva, o *logos* é de ordem racional. O *logos* é o próprio discurso, a parte de argumentação; o *pathos* relaciona-se a emoções/sentimentos que devem ser despertados no auditório pelo discurso. Para Amossy (2020a, p. 18), “é preciso também atribuir um espaço ao *pathos*, isto é, à emoção que o orador busca suscitar em seu auditório, pois é importante tanto comover quanto convencer, caso se queira conseguir a adesão e modelar comportamentos”.

Charaudeau (2007) dedica-se a um estudo discursivo das emoções. Para o autor, a AD não se dedica às emoções como uma “[...] realidade manifesta, vivenciada por um sujeito”, já que não dispõe de metodologia para tal. Ela pode, sim, “[...] tentar estudar o processo discursivo pelo qual a

¹⁴ Citações retiradas do *site* do autor.

emoção pode ser colocada, ou seja, tratar esta como um efeito visado (ou suposto), sem nunca ter a garantia sobre o efeito produzido” (CHARAUDEAU, 2007¹⁵). Nesse artigo, o pesquisador francês explica por que prefere os termos “*pathos*”, “patêmico” e “patemização” ao de “emoção”: ele pode, assim, inserir a análise das emoções no discurso em uma filiação retórica e desvincular o trabalho do analista do discurso de uma análise psicológica e sociológica.

Ao refletir sobre a organização do universo de patemização, o autor propõe quatro tópicos (ou imaginários sociodiscursivos), todos polarizados, com suas respectivas figuras. O quadro a seguir sintetiza a organização do autor, a partir dos quatro grandes tópicos: dor X alegria, angústia X esperança, antipatia X simpatia e atração X repulsa.

Quadro 5 – A organização do universo patêmico

Tópicos	Figuras
Dor	Tristeza Vergonha Incômodo Humilhação Orgulho ferido
Alegria	Satisfação Contentamento Vaidade Orgulho
Angústia	Aborrecimento Medo Terror
Esperança	Confiança Desejo Votos Chamada Oração
Antipatia	Indignação Acusação Denúncia Cólera Ódio
Simpatia	Benevolência Compaixão Piedade
Atração	Admiração Fervor Maravilhamento Encantamento
Repulsa	Desprezo Desgosto Aversão Fobia

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Charaudeau (2007).

¹⁵ Citação retirada da versão do artigo disponível no *site* do autor.

Em um momento histórico de negacionismo científico, quando uma cientista – e mulher – vem às suas redes sociais divulgar informações científicas à sociedade, ela precisa, para atingir seu propósito de influência, (re)construir essas identidades, passando obrigatoriamente por essas estratégias e adotando uma atitude não de neutralidade ou distanciamento, mas de engajamento na luta em defesa da ciência. Nesse sentido, construir um *ethos* de autoridade está intrinsecamente ligado ao conhecimento científico (*logos*) e às emoções no tecnodiscurso (*pathos*). Nas análises a serem empreendidas neste trabalho, a partir de um diálogo com os três autores da AD mencionados, a tríade de conceitos de herança retórica será explorada, considerando-se a sua indissociabilidade.

4.2 ESTABELECENDO PONTES TEÓRICAS: UM OLHAR DIGITAL DO COLOCAR-SE EM CENA

A partir da explanação das proposições de Charaudeau e de Maingueneau sobre esse colocar-se em cena, percebe-se que, em relação aos textos nativos digitais, há muitos fatores em jogo, de diferentes ordens, não contemplados pelo conceito pré-digital. Opto, portanto, conforme já explicitado, por seguir tomando como ponto de partida o conceito de cena de enunciação de Maingueneau, mas propondo, assim como já vem fazendo o autor, reexaminá-lo em textos digitais nativos, em especial os tuítes. Parto do pressuposto de que o tuíte, por ser um tecnogênero do discurso que se apresenta na conta pessoal da pesquisadora em uma rede social digital, permite espaço para a cenografia digital. Contudo, em que pese o destaque à cenografia em detrimento das outras duas cenas, conforme Maingueneau postula sobre os textos da *web*, olhar para as cenas englobante e genérica em meu *corpus* parece ser um exercício profícuo para compreender a encenação da cientista. O discurso de divulgação da ciência perpassa sua escrita, e ela se enuncia por meio do tecnogênero tuíte.

Estabelecido esse ponto de partida, ainda se pode perguntar: que elementos precisam ser considerados para se analisar a encenação tecnoenunciativa em tuítes em uma perspectiva ecológica? Sem pretender exaurir todos esses fatores, para compreender como se constrói a encenação tecnoenunciativa de Natalia Pasternak, é necessário considerar (a) as características da tecnodiscursividade e dos textos digitais nativos mencionadas por Paveau; (b) as potencialidades e as restrições impostas pela máquina à escrita digital nativa, a partir do papel da enunciação editorial e do arquiteito; (c) a polienunciação característica da escrita digital e (d) o conceito de cenas de enunciação – e, conseqüentemente, o de *ethos* – em uma perspectiva ambiental, ligado, especificamente, ao ecossistema *Twitter*.

Nesse sentido, proponho um diálogo com outros dois teóricos: Goyet (2017) e Emerit (2017). Embora haja a viabilidade da relação indireta desses autores com todos esses quatro fatores envolvidos, convoco Goyet (2017) para auxiliar na compreensão de como se dá a polienunciação no ecossistema e Emerit (2017) para ampliar a discussão sobre ambiente, ecossistema e contexto dessa cena.

4.2.1 O diálogo com Emerit

Maingueneau mobiliza a enunciação em um nível global, como “[...] contexto no interior do qual se desenvolve o discurso” (MAINGUENEAU, 2020b, p. 195). Ao analisar a cena de enunciação na *web*, o autor relaciona a cenografia ao próprio *site*, ou seja, ao ambiente em que a enunciação se dá (MAINGUENEAU, 2020d). Assim, antes de partir para as análises, é importante discutir as noções de ambiente, ecossistema e contexto. Daí a proposição de um diálogo com Emerit (2017).

Em um artigo dedicado às publicações *multisites* – conteúdos publicados em vários ambientes digitais, como redes sociais e *sites* de anúncios, simultaneamente, para maximizar as comunicações dos indivíduos – a autora propõe discutir a noção de texto, contexto e ambiente em se tratando de textos digitais nativos. Ela inicia reexaminando a noção de contexto no caso de tecnotextos, colocando-o em perspectiva com a noção de ambiente da ADD. É importante, portanto, lembrar a discussão do capítulo anterior, retomando o que Paveau (2021) afirma sobre essa noção:

O ambiente é, em teoria do discurso, o conjunto dos dados humanos e não humanos no âmbito dos quais os discursos são elaborados. Esses dados dizem respeito a todos os domínios da existência: eles são sociais, culturais, históricos, materiais (objetos naturais e artefatos), animais, naturais etc. A noção de ambiente é uma alternativa crítica à de contexto¹⁶ (ou de condições de produção ou de exteriores do discurso), comum em análise do discurso, que é mais centrada nos parâmetros sociais, históricos e políticos. [...] Na análise do discurso digital, a noção de ambiente é central, uma vez que ela busca dar conta dos aspectos compósitos (tecnolinguageiros e tecnodiscursivos) dos discursos: a técnica não é um simples suporte e menos ainda uma ferramenta, mas um componente estrutural dos discursos. O agente enunciativo se encontra distribuído no ecossistema digital (PAVEAU, 2021, p. 49-50).

Emerit (2017), fazendo uso da palavra “contexto”, inicia seu artigo explicando: há dois níveis de “contexto” no caso das publicações digitais. O primeiro, contexto digital, está

¹⁶ Carreon e Baronas (2020, p. 542) fazem a seguinte ressalva: “Embora possamos afirmar que o ‘extralinguístico’ para a AD nunca foi pano de fundo, uma vez que a exterioridade constitutiva está ligada às condições de produção dos discursos, entendemos que a autora perscruta dar protagonismo, também, ao uso da máquina, entendido por ela como ‘extralinguístico’”.

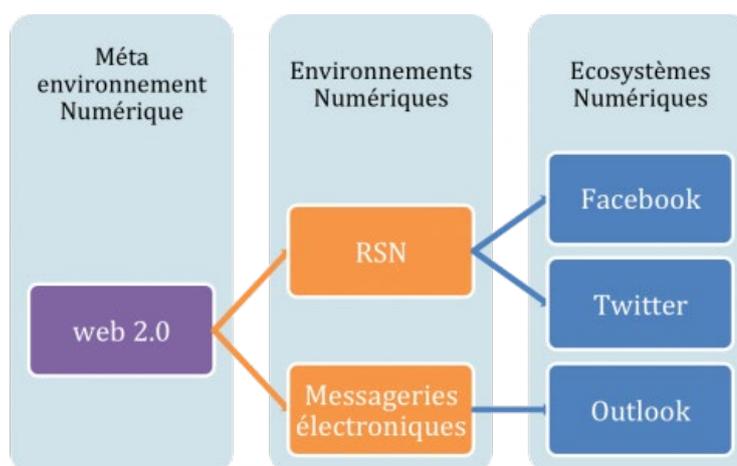
relacionado ao tipo de *site*, à tecnologia, às escolhas do usuário, entre outros aspectos, o que seria o equivalente à noção de ambiente de Paveau (2021). O segundo, contexto de comunicação, relaciona-se à produção, ao aparecimento e à recepção¹⁷ da publicação digital nativa. Esses dois contextos são encaixados e interdependentes. A autora propõe essa classificação em função de seu objeto de estudo, a publicação *multisite*, pois a noção de ambiente não poderia auxiliá-la de forma profícua, na medida em que o ambiente existe independentemente das publicações; assim, a noção de contexto estaria mais relacionada exclusivamente ao paradigma da publicação, que lhe interessa.

No que se refere ao ambiente digital (que abrange a ideia de “contexto digital” inicialmente proposta), afirma a autora:

O ambiente digital representa um conjunto, um lugar, compondo o ecossistema dentro do qual os enunciados (ou textos) aparecem e evoluem. Essa noção de ambiente permite descrever melhor os objetos discursivos nativamente digitais e colocá-los em uma perspectiva ecológica sem a qual não pode haver consideração de sua digitalidade (no sentido de seu componente tecnológico) (EMERIT, 2017, p. 176, tradução nossa).

É esse ambiente digital que determina as potencialidades de uma publicação. O número de caracteres de um tuíte, por exemplo, aponta a autora, é uma ação do ambiente sobre o conteúdo. No esquema abaixo, a autora representa o ambiente em três níveis ambientais:

Figura 25 – Os níveis ambientais



Fonte: Emerit (2017, p. 176)

¹⁷ Adoto a tradução proposta por Cavalcante, Brito e Oliveira (2021).

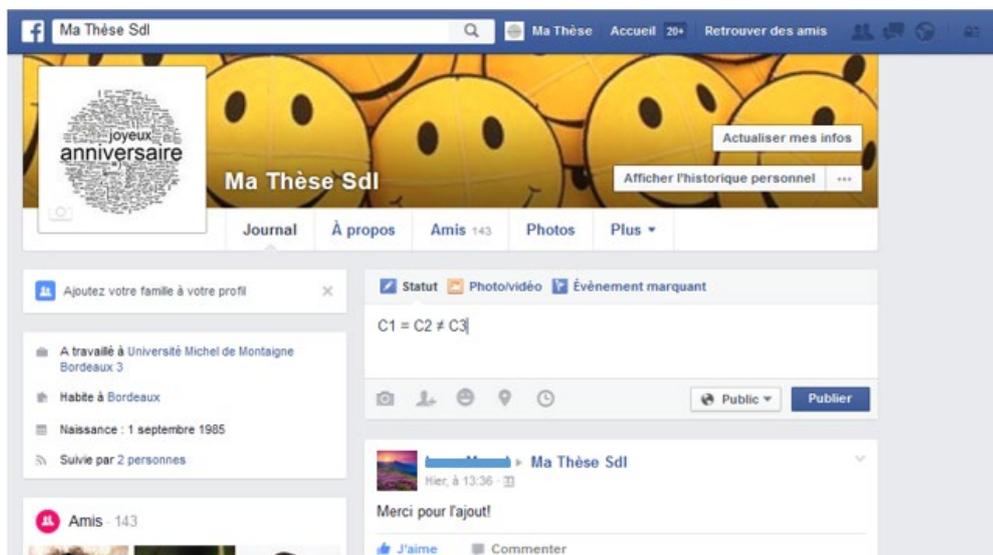
A pesquisadora, então, aponta a *web 2.0* como um meta-ambiente digital; as redes sociais, como um ambiente digital e cada uma das redes em separado, por exemplo o *Twitter*, como um ecossistema. Em uma metáfora ecológica, explica:

O meta-ambiente digital (*web 2.0*) é o nível global (poderíamos compará-lo com a terra para usar a metáfora biológica). Dentro deste nível, existem vários tipos de ambientes (o mar, a montanha, a floresta etc.) que podem abrigar vários ecossistemas diferentes (um lago, uma árvore, uma caverna etc.). Esses diferentes níveis ambientais estão interligados pelo uso que os internautas têm deles, simbolizado neste diagrama simplificado pelas setas. Cada nível ambiental é um local de passagem que permite o acesso a um ou mais outros ambientes, as setas permitem representar este "movimento". As redes sociais digitais são ambientes digitais da mesma forma que fóruns de discussão, serviços de mensagens eletrônicas ou até mesmo servidores de escrita colaborativa. Dentro destes ambientes digitais podemos distinguir vários ecossistemas digitais, por exemplo Facebook, Twitter, *Instagram* etc., para RSN, Outlook e Gmail para mensagens eletrônicas etc (EMERIT, 2017, p. 177, tradução nossa).

No que concerne à noção de contexto comunicacional, como observado anteriormente, esta está relacionada, pela autora, ao paradigma da publicação, ou seja, dos textos produzidos no ambiente digital. Considerando a adoção do termo ambiente para o “contexto digital”, a autora opta por reservar o termo “contexto” a um uso mais restrito: para as publicações. Para cada publicação, a autora aponta três outros contextos: o de produção (C1), o de aparecimento (C2) e o de recepção (C3). Para ela, dependendo do ambiente e/ou do ecossistema, esses três níveis podem se sobrepor, fundir ou diferir. Mesmo que possa haver representações idênticas, a autora advoga na perspectiva de que eles existem de forma sucessiva e diferenciada. Há ainda contextos secundários, dependendo das ações permitidas pelo ecossistema. Eles são assim chamados por não serem sistemáticos, já que vão depender das escolhas dos usuários e das potencialidades do ecossistema. Como exemplo, a autora cita o contexto de compartilhamento e o de modificação.

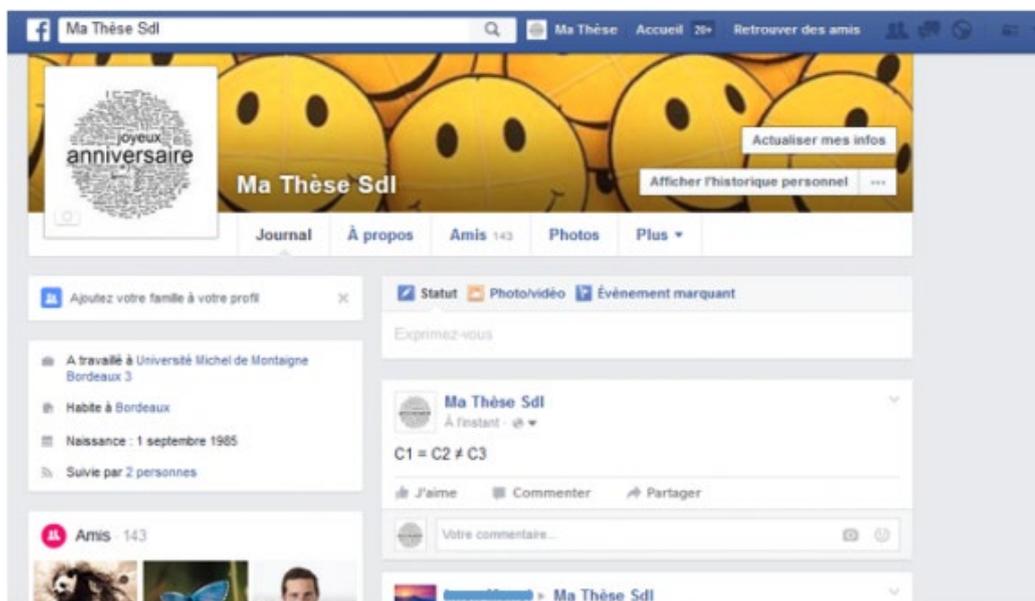
Para exemplificar melhor o que a autora propõe, reproduzo as suas imagens que representam esses três contextos, considerando o ecossistema *Facebook* (Figuras 26, 27 e 28). As duas primeiras capturas de tela foram feitas por Emerit no perfil “Ma Thèse Sdl”, um *corpus* aberto criado por ela em função de sua tese doutoral, e a terceira foi feita também pela autora, mas desta vez em sua conta pessoal no ecossistema *Facebook*. Aqui, ela quis mostrar que os contextos C1 e C2 são iguais, mas diferentes de C3.

Figura 26 – Contexto de produção (C1)



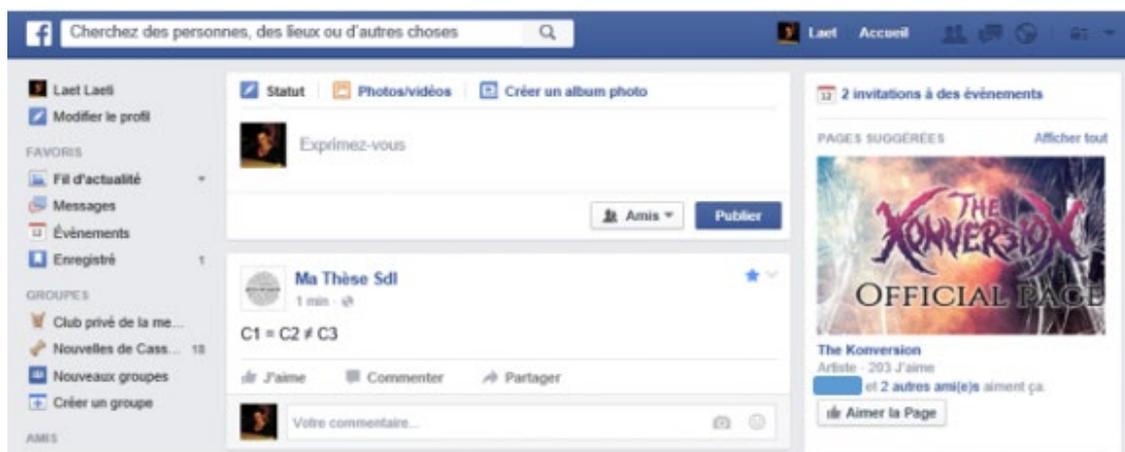
Fonte: Emerit (2017, p. 178)

Figura 27 – Contexto de aparecimento (C2)



Fonte: Emerit (2017, p. 179).

Figura 28 – Contexto de recepção (C3)



Fonte: Emerit (2017, p. 179).

Ao se observarem esses três contextos, percebe-se que o primeiro está ligado ao momento da escrita por parte do enunciador signatário, ou seja, nesse caso, Emerit compôs sua mensagem no seu jornal da conta “Ma Thèse Sdl”; o segundo, está ligado ao contexto em que aparece a publicação, ou seja, no mesmo jornal de “Ma Thèse Sdl” no *Facebook*; já o terceiro está ligado à recepção por parte de outro perfil, que não o signatário, no caso, a conta pessoal da autora no *Facebook*.

Esses três contextos, para a autora, distinguem-se em função de três características: singularidade, evolutividade e interação. A singularidade, associada a C1, representa o fato de o contexto de produção ser único, uma vez que se relaciona ao momento de redação da postagem. Outros contextos secundários podem ter tal traço, como o de modificação ou o de compartilhamento. Um contexto de compartilhamento, interno ou externo ao ecossistema, por exemplo, é único e é enriquecido com informações sobre esse compartilhador, como pseudônimo, fotos de perfil, data e hora do compartilhamento etc.

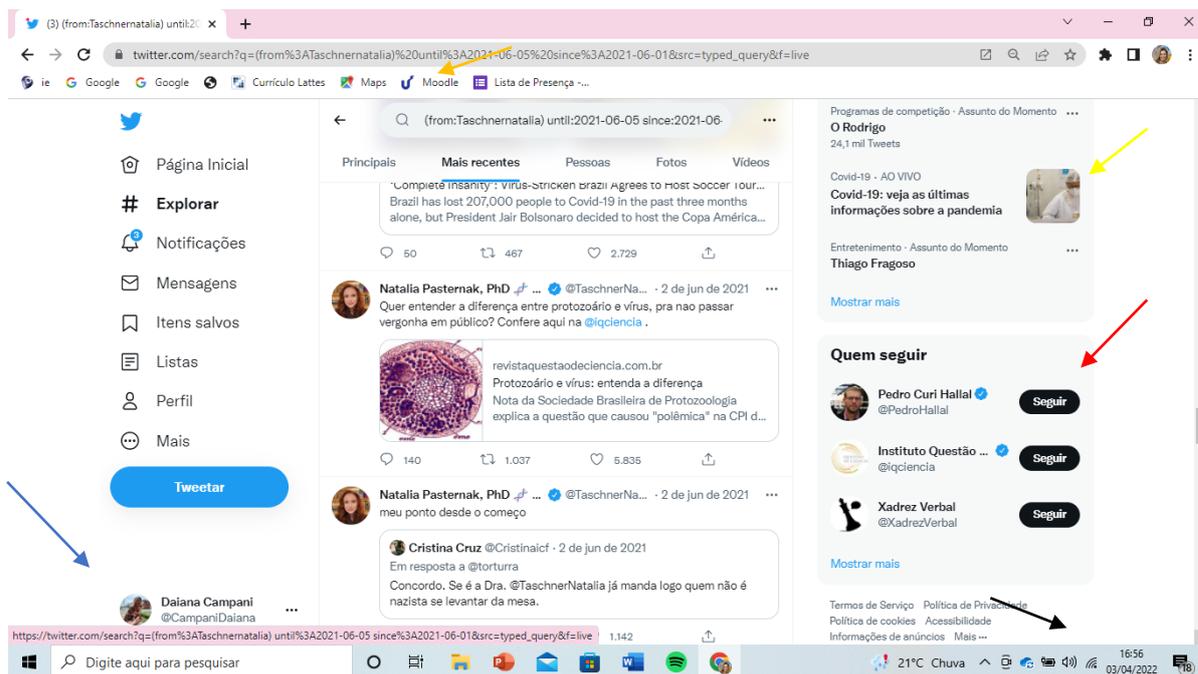
No que se refere a C2, a autora afirma que existem várias possibilidades de aparecimento de uma publicação em uma rede social: o perfil, o *feed*, o perfil de outro usuário, os murais ou páginas etc. O traço de evolutividade refere-se ao que o contexto se torna após o tempo da ação que o vincula à publicação ter passado. C1 desaparece para dar lugar a C2, que é independente dos usuários. Uma publicação é publicada no *site*, independentemente de haver um usuário para recebê-la. Essa evolução de C2 pode ocorrer de duas maneiras: se o editor modificar as configurações de privacidade ou se o ambiente oferecer arquivamento de dados. Esse contexto varia de acordo com fatores ambientais e do ecossistema.

Já no que se refere a C3, a autora aponta que há tantos contextos de recepção quanto forem os receptores e as modalidades de recepção. O traço que o distingue é o de iteração, já que existe a possibilidade de um contexto anexado a uma publicação em um momento M ser renovado em um momento M'. C3 reaparece cada vez que um usuário recebe a mesma publicação no mesmo ecossistema.

Ao associar essas ideias da autora a meu *corpus*, é possível perceber que ele se relaciona tanto ao ambiente digital (chamado inicialmente de contexto digital pela autora) quanto ao contexto (chamado inicialmente de contexto comunicacional), especialmente os de aparecimento (C2) e de recepção (C3). No que concerne ao ambiente digital, os tuítes a serem analisados apresentam restrições e possibilidades impostas pelo ecossistema *Twitter*, que é uma rede social (ambiente digital) inserida no meta-ambiente *web 2.0*.

Não é possível analisar os tuítes no contexto de produção (C1), pois ele foi único e acessível apenas a Pasternak. Como recorri à característica da investigabilidade para a construção desse *corpus*, não investigo o contexto de recepção (C3) em meu perfil no instante discursivo (embora tenha tido acesso a tuítes da pesquisadora, considerando uma etapa de *corpus ao voo* (MOIRAND, 2020)). A ferramenta da Busca Avançada do *Twitter* permitiu-me realizar a captura de tela a partir de um contexto de aparecimento (C2) conforme figura a seguir e, conseqüentemente, de um contexto recepção (C3), que, neste caso, estão em intersecção. Essa intersecção se explica porque há um C2 que é totalmente dependente do arquitexto e da enunciação editorial do ecossistema *Twitter*, mas também há um C3, pois eu recebi esse texto, em meu computador, modelo *Acer*, a partir do meu navegador *Google Chrome*:

Figura 29 – O contexto de aparecimento e de recepção da Busca Avançada

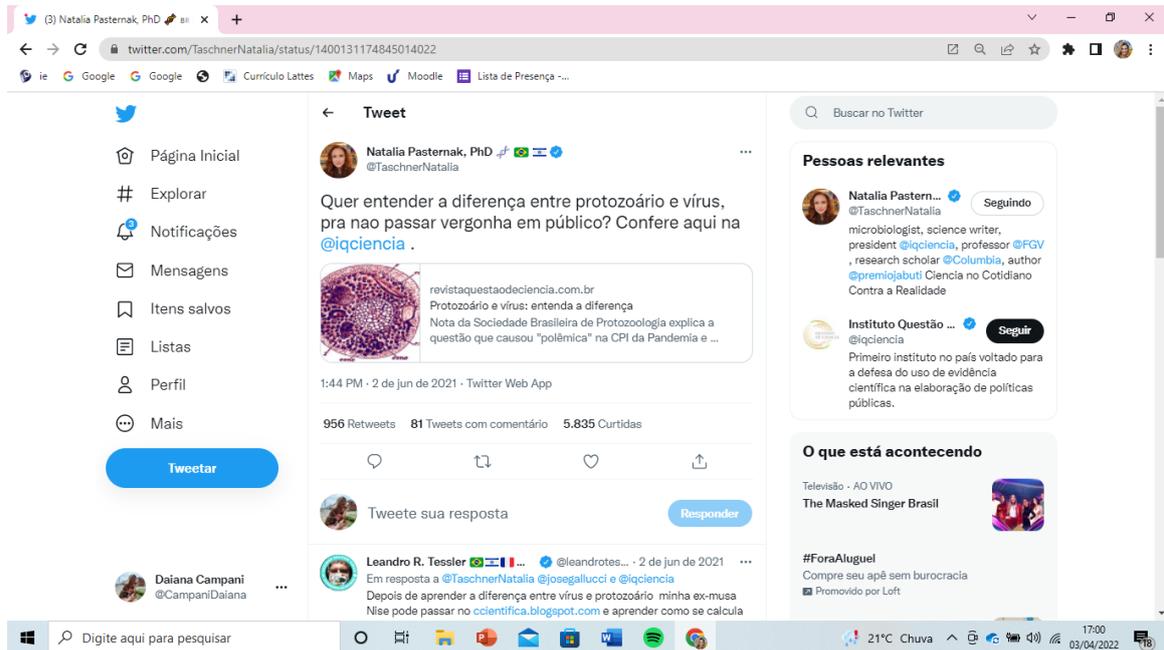


Fonte: Pasternak (2021r).

Há meus dados inseridos, conforme mostra a flecha azul, posta por mim, na própria página do *Twitter*, que também sugere pessoas para que eu siga, como o cientista Pedro Hallal ou o Instituto Questão de Ciência (como mostra a flecha vermelha), exatamente em função dos algoritmos, que assim se comportam em função de eu seguir divulgadores de ciência. Veja-se que também há (flecha em amarelo) outras opções para que eu acompanhe, por exemplo, as notícias da covid-19 ou programas de entretenimento. Importante ainda destacar informações sobre os programas e páginas mais acessadas por mim (flecha laranja), como o Moodle Unisinos e o Currículo Lattes, indicados pelo meu navegador, e as informações de data e hora, indicadas pelo meu computador (flecha preta), esses independentes do ecossistema *Twitter*.

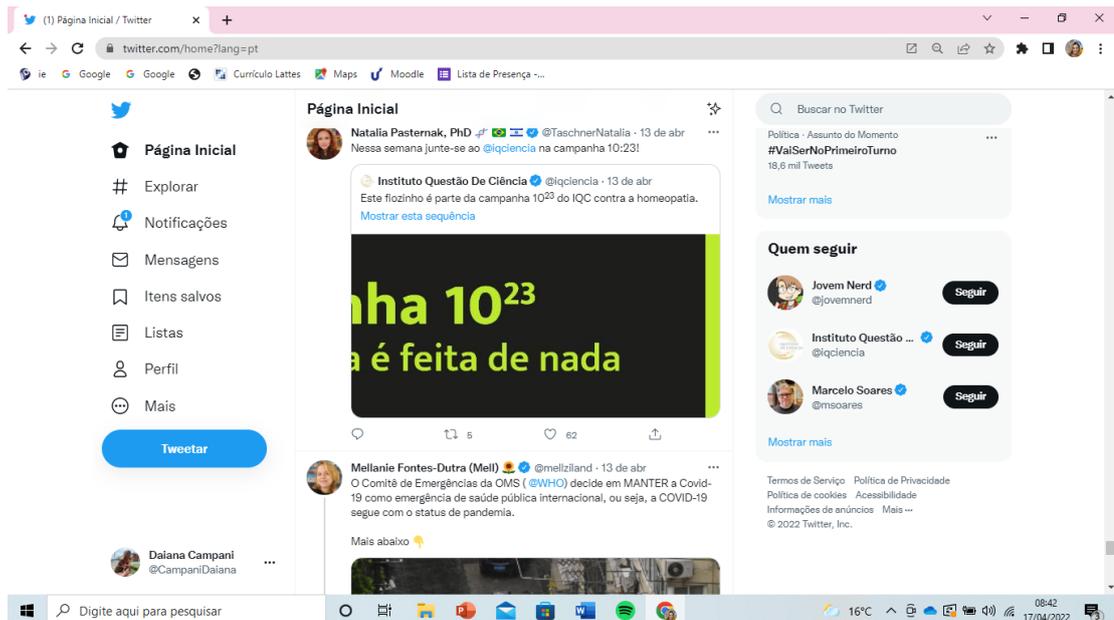
Se eu optasse por clicar em cima dos tuítes de Pasternak, C2 e C3 seriam um pouco diferentes. Tenho acesso aos comentários, à hora exata do contexto de produção e ao dispositivo usado pela autora.

Figura 30 – C2 e C3 ao clicar no tuíte



Fonte: Pasternak (2021r).

Observe-se que, em função da Busca Avançada, tenho acesso apenas a tuítes de Pasternak, já que foi o perfil que digitei. Isso não aconteceria se eu optasse por ter acesso a seus tuítes em um *corpus ao voo*, como fiz na captura a seguir:

Figura 31 – O contexto de aparecimento e de recepção em *corpus ao voo* no computador

Fonte: Pasternak (2022d); Fontes-Dutra (2022)

Nese momento, considerando o que os algoritmos determinaram, precisei rolar a barra até encontrar o primeiro tuíte de Pasternak que apareceu para mim. Veja-se que, abaixo dele, já aparece outro tuíte, da também divulgadora Mellanie Fontes-Dutra, cujo perfil também sigo. Na mesma data, alguns minutos depois, acessei o *Twitter* pelo meu celular e fiz uma captura de tela. Veja-se que, em primeiro lugar, o tuíte que apareceu para mim não foi o mesmo, e há diferenças significativas de C2 e C3. Só tenho acesso especificamente ao tuíte.

Figura 32 – O contexto de aparecimento e de recepção em *corpus* ao voo no celular



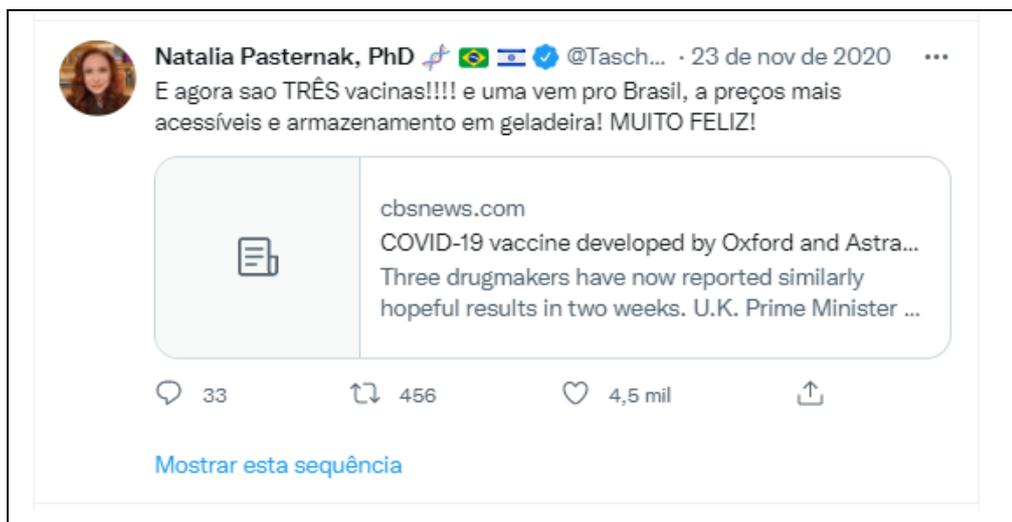
Fonte: Lotufo (2022a, 2022b); Pasternak (2022c).

Advogo na perspectiva de que todos esses fatores levantados por Emerit (2017) para a compreensão do que está em jogo quando se fala de texto, de contexto e de ambiente nas redes sociais digitais podem ser instrumentos importantes para a compreensão das cenas

enunciativas analisadas em cada um dos tuítes escolhidos. Essas capturas de tela corroboram a visão epistemológica de que o dispositivo utilizado para C3 não é um simples “suporte” por meio do qual o texto é produzido/recebido. O dispositivo é constitutivo desse ambiente; é um ator não humano que, junto com outros atores, humanos e não humanos, atua em C1, C2 e C3, ou seja, faz parte desta enunciação editorial.

Outro ponto que ainda destaco é o fenômeno que acontece nessas duas capturas de tela:

Figura 33 – Capturas de um mesmo tuíte em diferentes datas





Fonte: Pasternak (2020d).

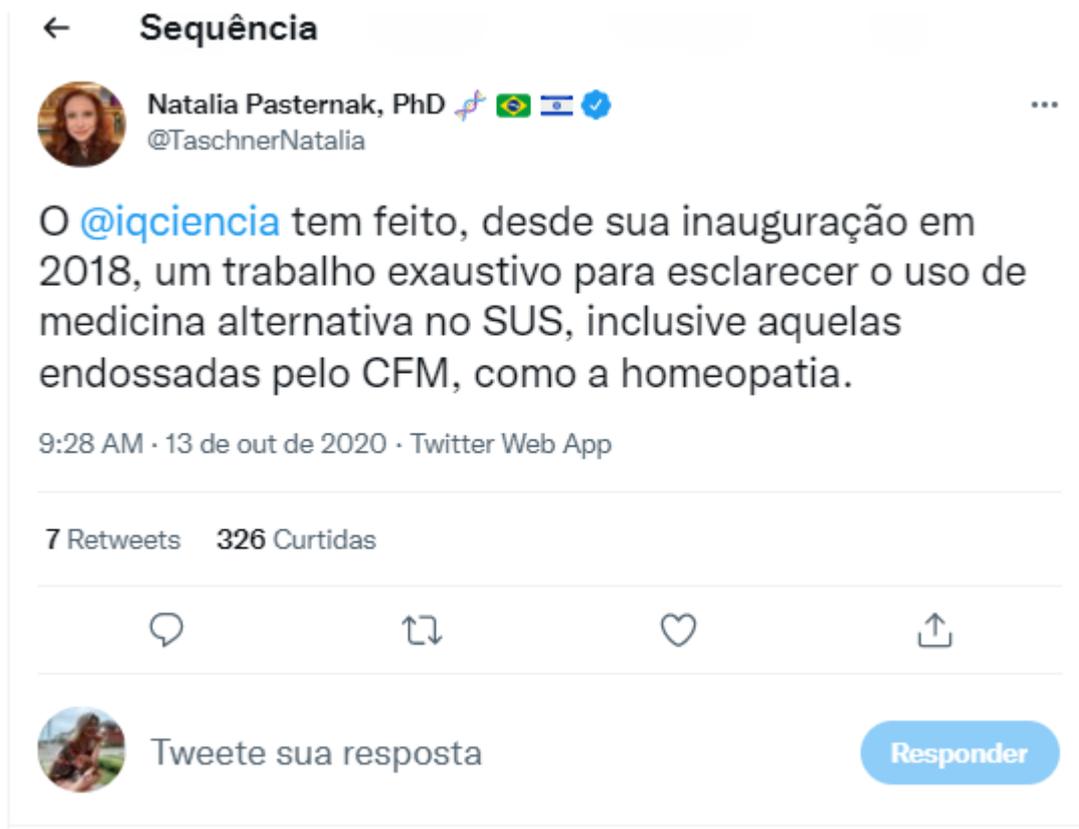
O mesmo tuíte, digitado por Pasternak em um contexto C1, singular, em um momento M, associado a um contexto secundário de compartilhamento do *site* CBS News, teve um C2 e um C3 diferentes em meu computador. No primeiro momento, em 31 de janeiro, as imagens não apareciam, o que mudou em 5 de março. Isso depende fortemente das questões maquínicas e ambientais e são bastante imprevisíveis, tanto para Pasternak como para mim ou qualquer outro receptor.

4.2.2 O diálogo com Goyet

Como apontado anteriormente, é de consenso entre os autores que embasam esta tese, Paveau e Maingueneau, que a escrita digital apresenta polienunciadores. Juntamente com Pasternak, há outras vozes. Talvez não tão salientes quanto a dela, mas há outras vozes. Nesse sentido, trago a proposta de Goyet, já revisada no capítulo anterior, quando da revisão teórica sobre a escrita digital. Não cabe, neste momento, retomar exhaustivamente a proposta do autor; apenas lembro as suas proposições para justificar sua articulação aos aportes teóricos que auxiliam a compreender a encenação tecnoenunciativa de Pasternak. O autor apresenta quatro

tipos de enunciadores, a saber, signatários, maquínicos, citados e potenciais. Observe-se o seguinte tuíte de Pasternak:

Figura 34 – Exemplo de polienunciação



Fonte: Pasternak (2020j).

Considerando as categorias de Goyet, que serão retomadas de forma mais aprofundada nas análises, apenas cito, neste momento, algumas possibilidades de relação com o meu *corpus*. No que concerne à enunciativa signatária, tem-se Pasternak; quanto aos enunciadores citados, tem-se o Instituto Questão de Ciência; quanto ao enunciador maquínico, tem-se o próprio *Twitter*, que aparece em seu símbolo, nos botões, nas informações sobre data e hora e na sugestão de que eu tuite uma resposta, entre outros exemplos; por fim, eu represento um enunciador potencial, ao ter a possibilidade, embora não o faça, de tuitar minha resposta. Considero a viabilidade de relação com o autor, porque suas categorias permitem mostrar que, para analisar a cena de enunciação construída por Pasternak, eu preciso considerar outros atores envolvidos no processo, sejam eles humanos ou não humanos.

4.2.3 Notas sobre o conceito de enunciação assumido nesta tese

Ao longo deste diálogo entre os teóricos, surgiram conceitos como “enunciação”, “enunciação editorial”, “enunciadores” e “polifonia”, que suscitam algumas reflexões. Entre os principais aportes deste capítulo, estão Maingueneau, um analista do discurso de base enunciativa, Paveau, uma analista do discurso digital, e Goyet, um cientista da informação e comunicação. Em que medida os conceitos utilizados por eles se aproximam ou se distanciam entre si e se aproximam ou se distanciam do campo dos estudos da enunciação na área da linguagem? E quais as implicações para a área da enunciação – um campo historicamente centrado no humano, na subjetividade – quando se assume uma perspectiva de linguística simétrica? Algumas notas sobre isso se fazem necessárias.

Primeiramente, cabe destacar que os estudos sobre enunciação no campo da linguagem são bastante heterogêneos. Flores e Teixeira (2005) falam em “teorias da enunciação”, pluralizando o termo, e em “linguística da enunciação”, no singular. Os autores, em trabalho posterior (TEIXEIRA; FLORES, 2011), também afirmam que, na área, pode-se falar em trabalhos fundadores *latu sensu* e *stricto sensu*. Os estudos *latu sensu* são aqueles relacionados à Retórica Clássica, à Gramática Tradicional e à Lógica, não voltados a uma abordagem linguística. Esses estudos não são enunciativos, mas tinham preocupações que, posteriormente, também interessariam aos linguistas. Já no que se refere aos estudos *stricto sensu*, afirmam que Saussure é um fundador, mas ainda com uma posição “externa ao campo” (TEIXEIRA; FLORES, 2011, p. 407). Não se pode dizer, portanto, que ele fazia uma linguística enunciativa. Para eles, a menção a Saussure deve-se ao fato de que todos os autores da enunciação reportam à dicotomia língua/fala e às noções de sistema e de valor, conceitos que foram revisitados e reinterpretados no quadro das teorias enunciativas.

O pioneirismo no campo é atribuído pelos autores a Émile Benveniste, “[...] normalmente considerado o primeiro a lançar as bases do tratamento enunciativo da linguagem” (FLORES; NUNES, 2007, p. 207). Esse pioneirismo não se deve a uma questão temporal, já que o mais adequado seria atribuir essa posição a Charles Bally¹⁸, mas sim

[...] à generalidade do que ele propõe: sua reflexão sobre enunciação é inspiradora porque ela é gestada a partir de um profundo diálogo com outras áreas (antropologia psicanálise, sociologia e filosofia principalmente) e em direção a perspectivas

¹⁸ Bally, um dos organizadores da publicação póstuma de Saussure *Curso de linguística geral* (1916), publicou, em 1932, um capítulo intitulado *Teoria Geral da Enunciação*, na obra *Linguistique générale et linguistique française*.

linguísticas ainda não vislumbradas. [...] ele produz um retorno da linguística ao estudo da língua viva, do discurso, no exato momento – fim da década de 40, início da de 50 – em que a herança saussureana se limita aos estudos estruturalistas da *langue*. (TEIXEIRA; FLORES, 2011, p. 408).

Os dois pesquisadores ainda destacam os russos Mikhail Bakhtin (1895-1975) e Valentin Voloshinov (1895-1936), cuja teoria sobre linguagem coloca questões que, mais tarde, seriam discutidas por Benveniste. A concepção de enunciação como atividade dialógica, tendo como ponto fulcral o reconhecimento de si pelo reconhecimento do outro, são pontos que influenciaram os estudos da área.

Teixeira e Flores (2011) ainda chamam a atenção para o fato de que é difícil traçar um panorama histórico da linguística da enunciação e que, por ocasião da elaboração do seu *Dicionário de Linguística da Enunciação* (FLORES *et al.*, 2009), um grande objeto de discussão foi a especificidade da formulação da teoria enunciativa de cada um dos autores citados. Há, segundo eles, autores que, apesar de não estabelecerem uma metodologia de análise explícita – a teoria é derivada, em boa parte, de leituras *a posteriori* de seus escritos – refletiram sobre os fenômenos do campo, como Benveniste e Bakhtin. Por outro lado, há autores com propostas de análise enunciativa explicitamente elaboradas, como Oswald Ducrot, Jacqueline Authier-Revuz e Antonie Culioli.

Portanto, na visão dos dois linguistas, há um campo dos estudos enunciativos que é constituído por diferentes perspectivas de estudos da enunciação. Entre os pontos em comum entre essas diferentes perspectivas estão a referência a Saussure¹⁹, a ênfase ao sentido, a vocação descritivista de fenômenos linguísticos e a posição central dos estudos de Benveniste.

Conforme a teoria benvenistiana, “A enunciação é este colocar em funcionamento a língua por um ato individual de utilização” (BENVENISTE, 2006, p. 82). O axioma da teoria é “o homem está na língua”, e o operador – o dispositivo que permite o exercício desse axioma – é a enunciação (FLORES, 2013). A linguagem é, portanto, possibilidade de subjetividade: “É disso que Benveniste está sempre a falar, ou seja, da possibilidade de que o homem se marque na língua e, por esse ato, se singularize, se torne um sujeito” (FLORES, 2013, p. 43).

Percebe-se, portanto, que a definição de enunciação proposta pelo principal representante da linguística da enunciação é um conceito “fundamentalmente de cunho linguístico-antropológico” (FLORES, 2013, p. 44). Nesse sentido, ao propor uma tese que

¹⁹ A esse respeito, destaco um capítulo da obra de Flores (2013), intitulado *Fundamentos saussurianos do pensamento benvenistiano*, em que o pesquisador gaúcho se dedica a refletir sobre os pontos de encontro entre Saussure e Benveniste.

parta de uma perspectiva epistemológica simétrica, destaco que, em se tratando de textos digitais nativos, não estou concebendo a enunciação tal qual o conceito benvenistiano. Em que pese a grande relevância dos estudos do teórico para o campo *off-line*, é preciso destacar o desafio que envolve conceituar enunciação no *on-line*: não há apenas enunciadores humanos; a enunciação editorial, portanto, é um ponto-chave para essa reflexão que coloca em xeque conceitos já bastante tradicionais na linguística TDI, como a própria noção de sujeito. Quem é esse sujeito no ecossistema digital? É evidente que há um ser humano que organiza, sim, a produção escritural digital, mas há uma coconstrução com a máquina que não é contemplada nas ideias de Benveniste.

Para Paveau (2021, p. 54):

Nos contextos digitais, a instância enunciativa não é mais, com efeito, assimilável a uma figura única, o enunciador, como ainda querem as teorias dominantes em ciências da linguagem. O esquema da enunciação provindos dos trabalhos de Benveniste, em particular, que identifica um enunciador, em enunciatário, um tempo e um lugar para a enunciação, continua em vigor, e permanece sempre a pergunta tanto no ensino como na pesquisa: “quem fala?” No contexto digital, essa pergunta sofre um deslocamento e a noção de enunciador deve ser revisada graças à noção de ampliação.

A escrita digital, para a autora, relaciona-se mais com a polienunciação do que com a enunciação. O modo de elaboração plural do texto, a enunciação editorial, caracteriza-se por uma polifonia enunciativa (PAVEAU, 2021). Logo, ignorá-la e considerar apenas uma enunciação inter-humana pode trazer, às pesquisas na área, resultados incompletos.

Não é objetivo desta tese trazer respostas para o desafio de conceituar “enunciação” em uma perspectiva digital, mas, sim, em um primeiro momento, apenas problematizar a simples transferência desse conceito pré-digital a uma análise digital, bem como descrever o que observei no fenômeno que investigo. Defendo, por conseguinte, a necessidade de se iniciar um novo registro nesse panorama já tão heterogêneo, conforme apontaram Teixeira e Flores (2011), que é o da linguística da enunciação. É o momento, acredito, das primeiras reflexões sobre uma tecnoenunciação.

Ao buscar dar minha contribuição a essa questão, considero que um diálogo entre Paveau, Maingueneau e Goyet pode ser profícuo, já que há um ponto importante de contato entre essas teorias: os três autores admitem, mesmo que em campos do saber diferentes – principalmente Goyet, que não é da área da linguagem –, a coexistência de muitas vozes responsáveis pela produção da escrita digital, como já ficou evidente na revisão teórica

postulada nas seções anteriores. Maingueneau não cita especificamente vozes maquínicas nos textos digitais, mas iniciou questionamentos sobre as reflexões no *on-line*.

Outro ponto interessante de observar é que Maingueneau afirma que, na área da linguagem, os pesquisadores dividem-se entre uma abordagem mais ampla e uma abordagem mais restrita da enunciação. A primeira, imbrica-se com a AD; a segunda, com uma visão mais linguística. Na AD, para o autor, as problemáticas da enunciação são mobilizadas em dois níveis que interagem constantemente: o local, que envolve discurso citado, reformulações e modalidades, relacionado ao confronto de diferentes posicionamentos ou à caracterização de gêneros do discurso; e o global, em que se define o contexto no interior do qual se desenvolve o discurso, nível esse relacionado com os conceitos de cena de enunciação, situação de comunicação, gênero de discurso etc. Veja-se que o próprio Maingueneau não assume uma visão enunciativa benvenistiana: “Em se tratando de análise do discurso, não é possível, efetivamente, contentar-se com uma definição estritamente linguística da enunciação como colocação em funcionamento individual da língua” (MAINGUENEAU, 2020b, p. 195).

Estabelecidas as pontes teóricas com as quais busco embasar minhas análises, passo agora ao próximo capítulo, em que relato o percurso metodológico percorrido neste trabalho.

5 O PERCURSO METODOLÓGICO: DESAFIOS E DECISÕES

Um dos grandes desafios que envolvem uma pesquisa que decida trabalhar com textos digitais nativos é a metodologia, que é, também, um objeto de estudo. Para Alexandre (2021, p. 32),

Muitos fatores, de diferentes ordens, estão em jogo quando falamos a respeito de estudos científicos realizados com dados coletados na *web*: informação de rápida obsolescência, dinâmica massiva de dados, intervenção algorítmica na produção e na leitura de textos e também dificuldade de compilação de corpora. Esses são somente alguns aspectos, entre tantos, que nos colocam diante de uma dificuldade teórica e metodológica a respeito dos dados coletados sobre determinados fenômenos.

Trabalhar em uma perspectiva simétrica requer que não se isole apenas o elemento linguístico dos textos. A escrita digital, dessa forma, acontece *na* máquina, *nos* ecossistemas, não *sobre/por meio* deles; há uma integração entre linguagem, máquina, corpo do enunciador (gestos tecnoenunciativos) e texto, e isso não pode ser ignorado em uma análise textual. Ao contrário, a linguística logocêntrica, ao colocar o languageiro como objeto central e ao usar ferramentas de análise pré-digitais para pensar o texto digital, traria resultados incompletos e duvidosos. Mesmo que se considere o “contexto” e o “texto” como definidores de um *corpus* em linguística, essa concepção pode levar a considerar o contexto como um fenômeno periférico. A partir de uma visão pós-dualista, essa relação entre “contexto” e “texto” é substituída por uma perspectiva ambiental, para que as propriedades da tecnolinguagem sejam constituintes desse *corpus*.

Paveau (2021), ao refletir sobre um *corpus* digital nativo, inicialmente apresenta a distinção entre dados languageiros e observáveis coletados e elaborados *on-line*. Para a autora, os dados languageiros são “[...] as produções tecnolinguageiras on-line, em toda a sua diversidade (discursos, tecnografismos, produções multimidiáticas, etc.)”. São “Acessíveis pelas subjetividades do internauta no quadro da relacionalidade estrutural da internet [...]”, “[...] pré-configurados e constituem o primeiro estado dos elementos que o linguista pode coletar on-line” (PAVEAU, 2021, p. 135). Já os observáveis são construídos pela reflexão do linguista, a partir de escolhas epistemológicas e teórico-metodológicas; são a matéria de trabalho do analista. O *corpus* seria então um conjunto de observáveis e não uma simples coleção de dados. Esses observáveis devem ser situados em seus ambientes discursivos e classificados a partir de categorias linguísticas condizentes com os objetivos e as hipóteses do pesquisador (PAVEAU, 2021).

A autora também propõe uma reflexão sobre a principal dificuldade que envolve o tratamento de tecnotextos nativos: a relacionalidade. Conforme já explicitado no capítulo anterior, os observáveis são instáveis, não apresentam uma forma fixa, a não ser se forem extraídos e estabilizados *off-line*. Por isso, a ADD abre a discussão sobre a construção do *corpus*, que precisa refletir, por exemplo, sobre os conceitos de extralinguístico, contexto e situação (PAVEAU, 2021).

Esta pesquisa, portanto, parte do pressuposto de que há grandes desafios que envolvem três aspectos metodológicos: (1) a geração, (2) o recorte e (3) a análise desse *corpus*. Como selecionar o *corpus*, considerando que os textos digitais nativos estão em constante mudança? Uma postagem que ganhou um determinado número de curtidas ou respostas, segundos depois, pode ter ganhado o dobro, ou o triplo disso. Como visto no capítulo anterior, a escrita digital relaciona-se à imprevisibilidade, a uma disseminação dinâmica e pode ser ampliada a qualquer momento. Como escolher, ainda, um número representativo de postagens? Como tomar as decisões de quando parar de coletá-las? Qual período de postagem escolher?

Nesse sentido, o título deste capítulo já indica que traçar caminhos investigativos envolve tomar decisões. Dado esse caráter dinâmico e por vezes subjetivo, é preciso que todo o caminho percorrido seja muito bem explicitado nas socializações dos resultados das pesquisas. Longhi (2014), ao fazer uma longa explanação das etapas percorridas para a construção de seu *corpus* em uma pesquisa sobre o *Twitter*, exemplifica a seriedade necessária ao pesquisador na descrição dos caminhos percorridos e nas decisões que envolvem *corpora* digitais. Tendo ciência desse cuidado necessário, divido este capítulo em duas seções, que indicam respectivamente os critérios envolvidos primeiramente na geração e no recorte do *corpus* e, posteriormente, na análise.

5. 1 A GERAÇÃO E O RECORTE DO *CORPUS*

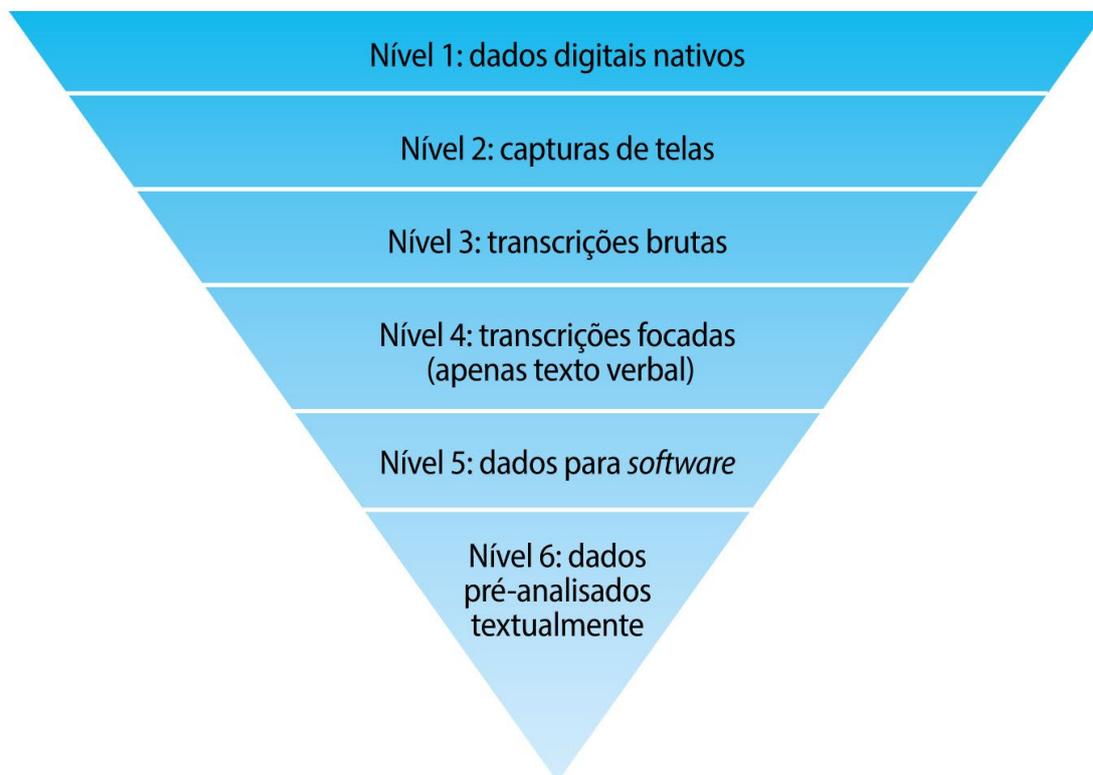
Emerit (2016), também atentando para desafios no campo digital, apresenta reflexões que dialogam com as de Paveau. A autora propõe a noção de “lugar de *corpus*” como alternativa complementar à noção de *corpus*, designando assim “o lugar a partir do qual é possível criar *corpora* digitais e ao qual é necessário voltar para interpretar esses *corpora*” (EMERIT, 2016, par. 1, tradução nossa). Essa noção da autora não exclui a de *corpus*, mas torna-se uma potencialidade que lhe está subordinada. Foi pensada levando em consideração a instabilidade do discurso digital como constitutiva desse objeto de pesquisa.

Emerit (2016) aponta, no entanto, uma dificuldade de se imaginar um *corpus* que possa levar em conta a perspectiva ecológica, considerando três características do digital nativo incompatíveis com um “congelamento” ou uma limitação dos dados, a saber:

- a) instabilidade: refere-se à adição contínua de novos dados, como novos amigos, seguidores, novos recursos, novas publicações etc;
- b) diversidade: relaciona-se ao fato de dados digitais nativos serem multimodais, plurissemióticos, tecnolinguageiros e interativos;
- c) incompletude: refere-se ao fato de haver uma parte inacessível dos dados digitais, ao que chama de *corpus ideodigital*. Isso significa que cada usuário navega em um sistema em parte personalizado em função de seus traços digitais. Além disso, há diferenças nos ecossistemas conforme o meio pelo qual o usuário o acessa.

Para contornar essas dificuldades, a autora propõe uma representação arbórea, em seis níveis, que leva em consideração a natureza polimórfica da localização dos dados. No primeiro nível de análise, estão os dados digitais nativos, que só podem ser acessados *on-line* (o “lugar do *corpus*”), em seu ecossistema próprio. Nele estariam todos os dados a que o perfil da autora no *Facebook* – ecossistema que toma como objeto de análise – daria acesso. Analisá-lo em sua totalidade seria impossível. Já no segundo nível, estaria o texto digital que contenha representações (capturas de telas) das partes escolhidas do “lugar do *corpus*”. Com isso, há uma certa estabilização para que o pesquisador possa realizar seu trabalho. Ela faz, contudo, um alerta: trata-se de uma representação de uma seleção de determinados momentos; não é o lugar do *corpus*. O terceiro e o quarto nível são dedicados a transcrições brutas e focadas respectivamente (texto verbal), em que os corpora do segundo são decompostos em subcorpora. O quinto apresenta dados preparados para análise em um *software*. O sexto nível seria de dados pré-analisados textualmente.

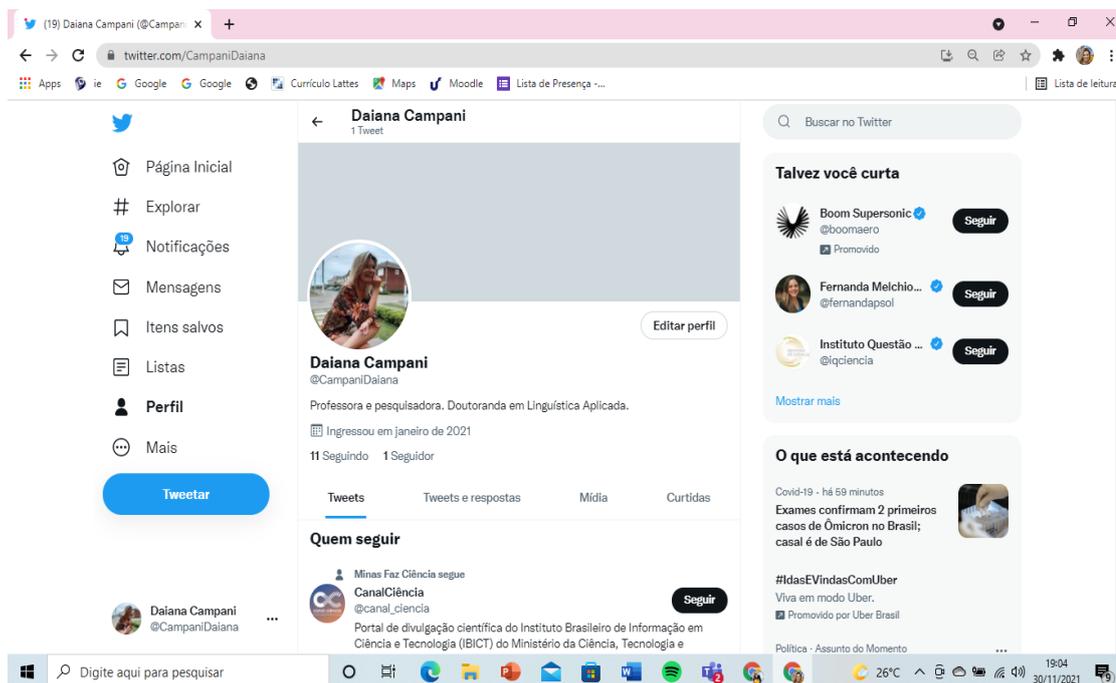
Figura 35 – Os níveis dos dados digitais nativos



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Emerit (2016).

No caso desta tese, interessam especificamente os dois primeiros níveis, especialmente no que se refere à possibilidade das capturas de tela, conferindo uma “certa” estabilidade, necessária ao analista, em que pesem as diferenças entre esse recurso e o “lugar do *corpus*”. Nunes (2023) propõe o conceito de “extração ecológica focalizada” para as capturas de tela que são feitas em trabalhos que analisam tecnotextos, marcando linguisticamente as concepções epistemológicas pautadas na ADD e os desafios de um *corpus* digital nativo. Neste trabalho, adotarei a proposição da autora.

A partir dessa exposição, é crucial que o pesquisador seja um usuário do ecossistema escolhido. O primeiro passo, então, após a decisão de lançar as lentes investigativas à DC sobre pandemia no *Twitter*, foi a criação de uma conta nesse ecossistema, em janeiro de 2021, a partir do pseudônimo @campanidaiana, conforme demonstra a Figura 36:

Figura 36 – O meu perfil no *Twitter*

Fonte: Campani (2021).

Não usei essa conta para agir postando textos ou curtindo postagens de outros usuários, mas apenas como *voyeur* (EMERIT, 2016), seguindo perfis relacionados à área da DC, em um acompanhamento de *corpus ao voo* (MOIRAND, 2020). A partir do momento em que decidi voltar meu olhar aos tuítes de Pasternak, amparei algumas decisões metodológicas em Moirand (2020, 2021), que reflete sobre os pequenos *corpora* na *web* e propõe as noções de momento, acontecimento e instante discursivos, conceitos que dialogam com a proposta deste trabalho.

Em sua aula no curso *Análise do Discurso Digital* (MOIRAND, 2021; ALEXANDRE, 2021), a autora aborda o assunto, considerando a pandemia de covid-19, e propõe analisar instantes discursivos, pequenos acontecimentos que ocorrem em diferentes contextos, breves atualizações dos fatos que ajudariam a compreender o acontecimento pandemia (em uma perspectiva mais histórica, o acontecimento participa da memória coletiva de modo mais estável). Ou seja, lançar o olhar para pequenos *corpora*, pequenos conjuntos de textos que emergem do acontecimento, permitiria a reconstrução de uma memória histórica e, ao mesmo tempo, discursiva da pandemia. Quanto à definição de momento discursivo, a autora menciona “[...] o surgimento na mídia de uma produção discursiva intensa e diversificada sobre o mesmo fato [...]” (MOIRAND, 2004, p. 73), que se tornará, com o tempo, um acontecimento presente na memória coletiva de uma sociedade. Portanto, os instantes, mais

breves, ajudam a compor momentos, que, por sua vez, tornam-se, em uma perspectiva mais histórica, um acontecimento discursivo.

A partir desses dados, procurei realizar uma retrospectiva com momentos históricos/discursivos importantes sobre o acontecimento histórico/discursivo “pandemia de covid-19 no Brasil”, no período de junho de 2020 a junho de 2021, período dos tuítes constituintes do *corpus* desta pesquisa, uma vez que esses tuítes, tomados aqui como instantes discursivos, só poderão ser analisados considerando-se essa relação com o momento e com o acontecimento. É importante destacar que vários momentos poderiam ter sido escolhidos, de diferentes períodos. O fato de a pandemia ainda estar em curso durante a geração dos dados também é um elemento relevante a ser destacado, pois não havia – e talvez não haja hoje ainda – um distanciamento histórico, o que potencializa a dificuldade de se explicar um momento ainda não estabelecido (MOIRAND, 2021; ALEXANDRE, 2021). Entretanto, o critério de escolha dessa data inicial foi exatamente a data dos primeiros tuítes coletados pela pesquisa que apontou Pasternak como autoridade no assunto (MEIRELLES, 2020). Essa retrospectiva história foi realizada com base em *sites* de notícias e jornais¹ brasileiros.

Quadro 6 – Retrospectiva da pandemia de junho de 2020 a junho de 2021

Data	Momento histórico/discursivo
17/06/20	OMS anunciou a interrupção de testes com hidroxiquina após avaliar que o medicamento não reduzia a mortalidade. Apesar disso, o governo brasileiro ainda o usou como estratégia contra a doença.
19/06/20	Brasil atingiu 1 milhão de infectados por covid-19.
07/07/20	Presidente da República testou positivo para covid-19 e afirmou que foi medicado com hidroxiquina.
24/07/20	Presidente da República começou a fazer apologia ao tratamento com hidroxiquina. Foi flagrado mostrando o remédio a emas no Palácio do Planalto.
25/07/20	Pico da primeira onda de covid-19, com maior número de óbitos por dia.
08/08/20	Brasil atingiu 100 mil mortes por covid.
21/10/20	Presidente da República desautorizou a compra da CoronaVac, imunizante produzido pelo Instituto Butantan, ligado ao governo de São Paulo, em disputa política com o governador João Dória.
17/12/20	Presidente da República voltou a questionar a eficácia e os efeitos colaterais da vacina, afirmando: “Se virar um jacaré, é problema de você, pô”.
07/01/21	Brasil chegou a 200 mil mortes por covid.

¹ Essas informações estão baseadas em Instituto Butantan (2021), Linha... (2021) e Gonzatto (2020).

14/01/21	Sistema de saúde de Manaus – AM, onde foi descoberta nova variante, P1, colapsou, com falta de estoque de oxigênio.
17/01/21	Anvisa aprovou o uso emergencial das vacinas de Oxford e CoronaVac. Início da vacinação no Brasil.
23/03/21	Pela primeira vez, registraram-se mais de 3 mil mortes por covid-19 em um dia.
24/04/21	Brasil registrou 300 mil mortes por covid.
26/04/21	Mortes por covid em 2021 superaram o total de 2020. Em 113 dias, morreram 195.949 pessoas, contra 194.976 em 2020.
29/04/21	Brasil atingiu 400 mil mortes por covid.
03/05/21	Morte de idosos caiu pela metade após início da vacinação.
06/05/21	Brasil atingiu 15 milhões de casos de covid-19.
01/06/21	OMS aprovou uso emergencial da CoronaVac.
19/06/21	Brasil atingiu a marca de 500 mil mortes por covid-19.

Fonte: Elaborado pela autora.

A leitura do Quadro 6 possibilita recordar uma série de momentos históricos/discursivos que fizeram parte de um triste capítulo da história brasileira. Em pouco mais de um ano, período dos tuítes constituintes do *corpus*, destacam-se a interrupção dos testes com hidroxicloroquina pela OMS devido à não comprovação da eficácia do medicamento contra a covid-19; a insistência do presidente da República em usar e estimular o uso do medicamento, em que pesem as recomendações dos órgãos competentes; a desautorização da compra de CoronaVac, produzida pelo Instituto Butantan, de São Paulo, devido a disputas políticas com o então governador paulista; o pronunciamento sobre a possibilidade de “virar jacaré” após a aplicação da vacina, por parte do então presidente; o aumento do número de mortes, chegando a 500 mil no país, e a chegada da vacinação. Essa reconstituição é importante para que, nas análises, seja possível compreender melhor a posição adotada por Pasternak em seus tuítes.

Para a construção do *corpus*, selecionei os dois tuítes mais curtidos, em intervalos de 15 dias, pelos seguidores de Natalia Pasternak no período mencionado (junho de 2020 a junho de 2021, um ano e um mês). Conforme já explicitado na Introdução deste trabalho, a escolha dessa cientista se relaciona a uma pesquisa do IBPAD e do *Science Pulse* que divulgou, em dezembro de 2020, quem foram os principais influenciadores em conversas no *Twitter* sobre a covid-19 em 2020 (MEIRELLES, 2020). Esses perfis foram selecionados com base em três critérios: popularidade, autoridade e articulação nas redes. Essa pesquisa buscou lançar seu olhar para o critério autoridade. O ranking apontou Átila Iamarino, Otávio Ranzani, Natalia Pasternak e Paulo Lotufo nas quatro primeiras posições, entre outros nomes.

A partir desses nomes, escolhi a microbiologista Natalia Pasternak, porque ela é uma cientista atuante, foi a mulher mais bem colocada nesse critério e escreve, além de tuítes, colunas para o jornal *O Globo*, frequentemente citadas em seu *Twitter*, em forma de tecnodiscurso relatado. Além disso, ela teve, no período da pesquisa, sua autoridade respaldada por outros meios de comunicação, que a convidaram para participar de entrevistas, programas de televisão etc.

Evidentemente, em função de a pesquisa que apontou esses cientistas como autoridades ter sido publicada no final de 2020, não foi possível fazer a extração ecológica focalizada no momento exato do instante discursivo. Trata-se, portanto, de um resgate de tuítes “antigos”², possibilidade que o *Twitter* fornece a partir da ferramenta “Busca Avançada”. A geração do *corpus*, portanto, explora uma propriedade típica dos textos digitais nativos: sua investigabilidade. Poderia ter também optado por olhar apenas para tuítes publicados pela cientista no mesmo dia escolhido para realizar as extrações ecológicas focalizadas, em uma data aleatória de 2021 ou 2022; contudo, achei pertinente esse resgate dos tuítes do período referenciado pela pesquisa (junho a outubro de 2020), afinal foram essas postagens que lhe garantiram esse destaque na categoria autoridade. Observe-se que o período de realização da pesquisa que apontou Pasternak como autoridade coincidiu com os momentos da interrupção dos testes com hidroxiclороquina, da insistência de Jair Bolsonaro no uso do medicamento, da chegada em 100 mil mortes e da desautorização da compra da CoronaVac, conforme apontado no Quadro 6.

Também lancei o olhar para tuítes do final de 2020 e do primeiro semestre de 2021, considerando momentos discursivos como a chegada da vacinação no país, o pico da pandemia, em março, e a participação de Pasternak na CPI. À luz do que afirma Moirand (2021), parto do pressuposto de que olhar para esses textos pode contribuir para a memória coletiva, o que possibilita compreender uma sociedade por meio dos acontecimentos que ela atravessa.

No final de 2021, outra pesquisa dos mesmos institutos foi publicada sobre as vozes de de tal ano. Pasternak continuou no quesito autoridade, mas outros nomes ocuparam posições de maior destaque. Ela ficou na oitava colocação, atrás de nomes como Mellanie Fontes-Dutra (neurocientista, divulgadora científica e professora da UNISINOS), Luiza Caires (jornalista e divulgadora científica), Átila Iamarino (divulgador científico), Otávio Ranzani (médico), Observatório Covid (projeto colaborativo), Denise Garret (médica) e Isaac Schrarstzhaupt

² O uso das aspas justifica-se pelo fato de que, em redes sociais, ecossistemas muito dinâmicos, os conceitos de “atual” e “antigo” ganham proporções um pouco diferentes se considerarmos uma comparação com a cultura do impresso, por exemplo.

(pesquisador). Já no quesito popularidade, ela subiu para a quarta posição, quando na pesquisa de 2020 não havia sido mencionada e, na classificação geral, estava na sétima colocação. A pesquisa de 2020 apontou nesse último quesito apenas as cinco primeiras posições. O fato de a cientista der descido posições no *ranking* de autoridade não diminui, de maneira nenhuma, a importância do trabalho realizado por ela e do olhar para seus tuítes. Os dados foram referenciados para mostrar como os resultados que envolvem redes sociais são extremamente dinâmicos e demandam um olhar que não despreze essa característica.

Para explicitar todas as etapas que envolvem os caminhos percorridos desde o início do contato com a pesquisa (MEIRELLES, 2020) até a extração focalizada desses 52 tuítes, apresento Quadro 7:

Quadro 7 – Etapas percorridas para a construção do *corpus*

Etapa	Período	Descrição das tarefas
Etapa 1	Dezembro de 2020	Leitura da pesquisa do <i>Science Pulse</i> e do IBPAD (MEIRELLES, 2020).
Etapa 2	Janeiro de 2021	Criação de perfil no <i>Twitter</i> pela pesquisadora. Familiarização com o ecossistema. Início do acompanhamento de alguns perfis de instituições ou cientistas dedicados à DC, a exemplo do que Moirand (2020) chama de <i>corpus ao voo</i> .
Etapa 3	Junho de 2021	Decisão do foco da tese no quesito “autoridade” da pesquisa. Estudo-piloto I ³ : primeiras capturas de tela de tuítes usando a Busca Avançada (período buscado: janeiro de 2021). Apresentação da proposta ao grupo CCELD.
Etapa 4	Junho de 2021	Acompanhamento da participação de Natalia Pasternak na CPI da Pandemia.
Etapa 5	Julho de 2021	Estudo-piloto II: análise dos tuítes mais curtidos pelos seguidores de Natalia Pasternak no período de 12 a 21 de junho, por 10 dias após a sua participação da CPI da Pandemia. Capturas de tela e construção de artigo a partir desses dados, posteriormente encaminhado para publicação. Discussão desses dados com o grupo CCELD e com os colegas da disciplina <i>Teoria do Discurso Digital</i> , ministrado pela professora Dra. Maria Eduarda Giering, no PPGLA da Unisinos.
Etapa 6	Novembro de 2021	Apresentação do trabalho realizado com os tuítes de Pasternak após sua participação na CPI da Pandemia na Jornada da Analyse des discours de l'Amérique Latine (ADAL). Discussão com colegas de sessão.
Etapa 7	Novembro de 2021 a janeiro de 2022	Estudo-piloto III: capturas de tela de tuítes por meio da Busca Avançada do <i>Twitter</i> , a partir de 17/01/21, momento discursivo “aprovação das vacinas no Brasil”, até junho de 2021, momento

³ Um estudo-piloto é definido por Zaccaron, D'Ely e Xhafaj (2018, p. 31) como “[...] um instrumento em pequena escala capaz de reproduzir os meios e métodos planejados para um dado estudo que serão encontrados na coleta de dados definitiva”. Os autores citam os benefícios dessa etapa no que se refere ao refinamento de instrumentos e procedimentos e ao amadurecimento do pesquisador, que consegue colocar o plano de pesquisa nesse momento.

		discursivo “participação de Pasternak na CPI”. Leitura de todos os tuítes que se relacionavam às colunas publicadas, bem como das referidas colunas. Visitas aos ecossistemas que hospedavam as colunas.
Etapa 8	Janeiro e fevereiro de 2022	Geração final do <i>corpus</i> , por um período maior, em intervalos de 15 dias, no período de junho de 2020 a junho de 2021. Análise dos momentos históricos/discursivos de que fizeram parte os dois tuítes mais curtidos pelos seguidores. A partir dessa análise, construção dos critérios de seleção dos tuítes a serem analisados na tese e das categorias de análise.

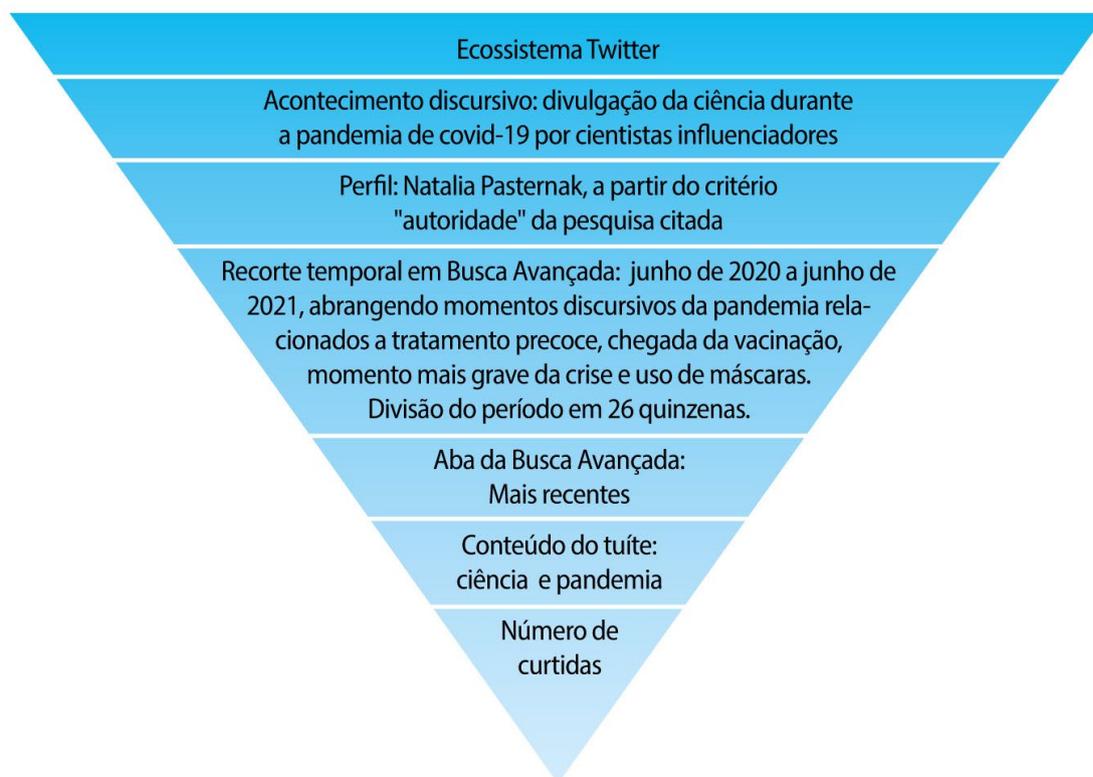
Fonte: Elaborado pela autora.

Observe-se que foram oito etapas, desde a leitura da pesquisa liderada por Meirelles (2020), passando pela familiarização com o ecossistema, por estudos-piloto, pela discussão com colegas de grupo de pesquisa, de universidade e de outras instituições, a partir da Jornada da ADAL, até chegar às extrações ecológicas focalizadas e a seleção dos tuítes que são analisados nesta tese. Para a geração de dados da Etapa 8, usei a ferramenta “Busca Avançada” do *Twitter*, já exemplificada no capítulo 3, com os filtros “Dessas contas”, “Respostas”, “Incluir respostas e *Tweets* originais”, “Links”, “Incluir *Tweets* com *links*” e, finalmente, “Datas”. Em “Datas”, inseri os intervalos de 15 dias. Após, inseri o filtro “Mais recentes”.

A partir dos resultados apresentados pelo ecossistema, busquei, de forma orgânica, os dois tuítes relacionados à ciência mais curtidos pelos seguidores da cientista em intervalos de 15 em 15 dias, de junho de 2020 a junho de 2021, totalizando 52 tuítes. Também busquei os tuítes que se relacionavam às suas colunas. Realizei capturas de tela de todo o ecossistema (extração ecológica focalizada), mas, para fins de maior nitidez dos tuítes, recortei a postagem no programa *Paint*, do *Windows 10*. As imagens resultantes foram organizadas em dois arquivos de *Word*: o primeiro arquivo contém os tuítes mais curtidos quinzenalmente⁴; o segundo, os tuítes relacionados às colunas.

A construção dessa etapa do *corpus* pode, portanto, ser representada em uma imagem de pirâmide invertida, que ilustra as escolhas feitas em um movimento de estreitamento dos critérios até a chegada em 52 tuítes:

⁴ O arquivo com os tuítes do *corpus* está disponível no endereço eletrônico <https://drive.google.com/drive/folders/1QWLv75PUElqkCECdKXEOrFOHV9mCGpil?usp=sharing>.

Figura 37 – Decisões de estreitamento do *corpus*

Fonte: Elaborado pela autora.

Para organizar os observáveis, construí uma tabela, que reproduzo a seguir (Tabela 1). Nessa tabela, a sigla NP representa o tuíte de Natalia Pasternak; o número ao lado dessa sigla, a sequência temporal do tuíte. Ao lado, ainda se têm as datas correspondentes à quinzena pesquisada e à publicação, o número de curtidas e de retuítes no momento da extração ecológica focalizada – número que pode ter mudado logo após a extração – e o momento histórico/discursivo em que o tecnotexto foi produzido, uma vez que muitos só serão compreensíveis ao leitor desta tese se esse resgate temporal for feito. Também procurei mostrar ao leitor, por meio da indicação em diferentes cores, os momentos/instantes discursivos que foram mais frequentes nos tuítes da cientista. Percebi que Natalia Pasternak produziu tuítes, considerados aqui como instantes discursivos, que auxiliam na construção de principalmente quatro momentos históricos/discursivos importantes:

- 1) críticas ao uso e à defesa de medicamentos não comprovados cientificamente como eficazes para a prevenção e o tratamento da covid-19, os quais constituiriam o “kit

covid” ou o “tratamento precoce”, denominação criada a partir de outros instantes discursivos no Brasil;

- 2) uso da máscara;
- 3) o processo de aprovação das vacinas no Brasil e sua aplicação na população;
- 4) críticas ao governo de Jair Bolsonaro em função de sua postura adotada durante o acontecimento pandemia.

Esses quatro momentos são representados pelo seguinte código de cores na tabela: (1),

(2), (3) e (4):

Tabela 1 – Os 52 tuítes mais curtidos de Natalia Pasternak

Código da postagem	Período analisado	Data da postagem	Número aproximado de curtidas	Número de retweets	Momento histórico/discursivo
NP01	01/06/20 a 15/06/20	09/06/20	11,6 mil	3,5 mil	“Declaração” da OMS de que pacientes assintomáticos de covid-19 teriam pouca probabilidade de transmitir a doença.
NP02	01/06/20 a 15/06/20	15/06/20	2,7 mil	767	Uso de ivermectina como tratamento para a covid-19, a partir de manifestação do presidente da República.
NP03	16/06/20 a 30/06/20	21/06/20	10,6 mil	3,4 mil	Festa de uma blogueira em que os convidados foram testados com testes rápidos.
NP04	16/06/20 a 30/06/20	30/06/20	3,6 mil	156	Participação da pesquisadora no programa Roda Viva.
NP05	01/07/20 a 15/07/20	11/07/20	3,3 mil	537	Suspensão de Nise Yamaguchi pelo Albert Einstein por defender a cloroquina e ofender sobreviventes do Holocausto.
NP06	01/07/20 a 15/07/20	11/07/20	1,3 mil	29	Suspensão de Nise Yamaguchi pelo Albert Einstein por defender a cloroquina e ofender sobreviventes do Holocausto.
NP07	16/07/20 a 31/07/20	19/07/20	3,2 mil	560	Declarações de Nise Yamaguchi afirmando que comunidade científica estaria conspirando contra a vida.
NP08	16/07/20 a 31/07/20	23/07/20	5,4 mil	223	Aparição da pesquisadora na Globo News explicando a ineficácia da cloroquina.
NP09	01/08/20 a 15/08/20	01/08/20	1,9 mil	218	Declamação da coluna de Pasternak por parte de atriz da Globo.
NP10	01/08/20 a 15/08/20	11/08/20	3,4 mil	553	Nova vacina: Novavax.
NP11	16/08/20 a 31/08/20	19/08/20	602	95	Declaração do presidente da República de que a maioria das pessoas é imune ao vírus.
NP12	16/08/20 a 31/08/20	24/08/20	560	193	Caso de reinfecção de paciente em Hong Kong.
NP13	01/09/20 a 15/09/20	10/09/20	1,1 mil	22	Participação da pesquisadora no <i>Pint of Science</i> .
NP14	01/09/20 a 15/09/20	15/09/20	3,8 mil	744	Notícia “desastrosa” sobre redução de anticorpos atribuída ao uso da máscara.
NP15	16/09/20 a 30/09/20	20/09/20	2,9 mil	758	Festa de casamento que resultou em sete mortes de não convidados.
NP16	16/09/20 a 30/09/20	29/09/20	886	216	Dia C de Conscientização da Covid.

NP17	01/10/20 a 15/10/20	13/10/20	1,3 mil	212	Participação da pesquisadora no programa <i>Roda Viva</i> questionando práticas como homeopatia.
NP18	01/10/20 a 15/10/20	14/10/20	1 mil	120	Participação da pesquisadora no programa <i>Roda Viva</i> questionando práticas como homeopatia.
NP19	16/10/20 a 31/10/20	19/10/20	11,8 mil	630	Indicação da pesquisadora ao CSICOP.
NP20	16/10/20 a 31/10/20	29/10/20	1,3 mil	18	Brincadeira sobre a escrita de suas colunas serem feitas por seu gato.
NP21	01/11/20 a 15/11/20	02/11/20	1,7 mil	180	Resposta a um deputado sobre suposta ineficácia de cuidados com a covid 19.
NP22	01/11/20 a 15/11/20	14/11/20	1,7 mil	292	Nova onda de covid, UTIs lotadas e uso de ivermectina.
NP23	16/11/20 a 30/11/20	18/11/20	9,3 mil	1,5 mil	Análise da vacina da Pfizer.
NP24	16/11/20 a 30/11/20	23/11/20	4,5 mil	456	Análise da vacina Oxford Astrazenca.
NP25	01/12/20 a 15/12/20	02/12/20	7,6 mil	865	PN sem Coronavac, uso do tratamento precoce pelo governo e outras medidas anticientíficas adotadas pela população.
NP26	01/12/20 a 15/12/20	02/12/20	5,7 mil	705	PN sem Coronavac, uso do tratamento precoce pelo governo e outras medidas anticientíficas adotadas pela população.
NP27	16/12/20 a 31/12/20	18/12/20	6,2 mil	372	Indicação da pesquisadora como “Brasileira do Ano” na Ciência.
NP28	16/12/20 a 31/12/20	27/12/20	35,8 mil	5,5 mil	Participação da pesquisadora no <i>Jornal da Cultura</i> defendendo o uso da máscara.
NP29	01/01/21 a 15/01/21	12/01/20	15,1 mil	587	Divulgação dos dados sobre a Coronavac.
NP30	01/01/21 a 15/01/21	13/01/20	4,4 mil	365	Eficácia das vacinas e declaração do presidente sobre os efeitos colaterais delas.
NP31	16/01/21 a 31/01/21	23/01/21	56,3 mil	7,7 mil	Eficácia das vacinas e baixo índice de aprovação do presidente.
NP32	16/01/21 a 31/01/21	25/01/21	10,4 mil	1,3 mil	Declarações do CFM sobre tratamento precoce.
NP33	01/02/21 a 15/02/21	02/02/21	10,1 mil	790	Uso da máscara.
NP34	01/02/21 a 15/02/21	07/02/21	6,7 mil	659	Uso da máscara.
NP35	15/02/21 a 28/02/21	18/02/21	11,9 mil	474	Publicação de reportagem sobre os cientistas influenciadores na revista <i>Veja</i> .
NP36	15/02/21 a 28/02/21	27/02/21	10,8 mil	1,5 mil	Meme sobre Descartes e sua frase “Penso, logo existo”, aplicado a pessoas que “não pensam”, os negacionistas.
NP37	01/03/21 a 15/03/21	09/03/21	10,2 mil	1,3 mil	Busca de delegação brasileira em Israel por um possível spray nasal que superaria vacina, na visão do governo brasileiro.
NP38	01/03/21 a 15/03/21	11/03/21	32,5 mil	4,5 mil	Volta de Lula ao cenário político, como possível candidato à presidência em 2022, críticas ao presidente da República e uso da máscara.
NP39	16/03/21 a 31/03/21	20/03/21	32 mil	4,9 mil	Deposição do presidente Bolsonaro em função de sua postura frente à pandemia.
NP40	16/03/21 a 31/03/21	31/03/21	29,4 mil	6,3 mil	Gráfico com mortes por covid-19 no Brasil por mês, momento mais grave da crise sanitária.
NP41	01/04/21 a 15/04/21	04/04/21	10,1 mil	1 mil	Páscoa e fala do presidente sobre “virar jacaré”.
NP 42	01/04/21 a 15/04/21	05/04/21	6,8 mil	1,1 mil	Publicação, no <i>Washington Post</i> , sobre situação do Brasil, visto como um perigo ao mundo, no momento mais grave da crise sanitária.

NP43	16/04/21 a 30/04/21	17/04/21	8,8 mil	1,2 mil	Publicação de resultados promissores da eficácia da Coronavac no Chile.
NP44	16/04/21 a 30/04/21	23/04/21	6,1 mil	1,1 mil	Insistência do governo no uso de medicamentos como a cloroquina para combate à covid-19.
NP45	01/05/21 a 15/05/21	06/05/21	5,1 mil	502	Ineficácia de algumas medidas de combate ao coronavírus tomadas no Brasil.
NP46	01/05/21 a 15/05/21	15/05/21	4,3 mil	448	Publicação de resultados promissores da eficácia da vacinação na Itália.
NP47	16/05/21 a 31/05/21	22/05/21	2,7 mil	332	Uso da cloroquina.
NP48	16/05/21 a 31/05/21	25/05/21	37 mil	5,1 mil	Uso da máscara e pedido de deposição do presidente.
NP49	01/06/21 a 15/06/21	09/06/21	17,9 mil	1,2 mil	Disputa entre a pesquisadora e o CFBio.
NP50	01/06/21 a 15/06/21	12/06/21	51,7 mil	1,1 mil	Participação da pesquisadora na CPI da Pandemia.
NP51	16/06/21 a 30/06/21	18/06/21	27,2 mil	2 mil	Participação da pesquisadora na CPI da Pandemia e críticas ao presidente da República.
NP52	16/06/21 a 30/06/21	18/06/21	19,1 mil	2,7 mil	Críticas ao presidente da República.

Fonte: Elaborada pela autora.

É possível perceber que, nos primeiros meses analisados de 2020, houve tuítes mais relacionados aos medicamentos cuja eficácia no combate à covid-19 não foi comprovada. Mais para o final de 2020, houve um aumento de instantes discursivos entre os mais curtidos relacionados às vacinas, em função de todo o processo de aprovação necessário para o início de sua aplicação na população. Veja-se que, na primeira semana de janeiro, os tuítes NP29 e NP30 tematizaram a vacinação, justamente na semana que antecedeu a aprovação de duas vacinas no Brasil por parte da Anvisa, a CoronaVac e a Astrazeneca, e o início da aplicação em nosso país, em 17 de janeiro de 2021. Instantes discursivos sobre as vacinas ocorreram também nos meses seguintes. Já o uso da máscara apareceu durante vários meses, em função de ser um cuidado permanente necessário, e as críticas ao governo do presidente Bolsonaro foram temas de vários tuítes ao longo do ano, em função de sua postura negacionista de insistência nos medicamentos citados e de incredulidade em relação às vacinas, declaradas em vários instantes discursivos, como o de sua “cura” de covid-19 com cloroquina, em julho de 2020, ou a declaração de que os fabricantes das vacinas não se responsabilizavam pela transformação dos cidadãos em “jacarés”, em dezembro de 2020.

Esses dados auxiliaram a pensar nos critérios de escolha dos tuítes da pesquisadora que fazem alusão a suas colunas no jornal *O Globo*. Natalia Pasternak escreve regularmente no jornal *O Globo*, desde abril de 2020, sempre na seção *Hora da Ciência*. Sua coluna é publicada aos sábados e, eventualmente, escreve colunas extras. Para a escolha dos tuítes, usei então os seguintes critérios:

- a) a primeira coluna da cientista, em abril de 2020, que versa sobre a cloroquina;
- b) uma coluna sobre a vacinação;
- c) uma coluna com críticas diretas às medidas tomadas pelo Governo Federal, entre eles não incentivo ao uso de máscara, negação da gravidade da pandemia e insistência no tratamento precoce;
- d) uma coluna publicada no último mês da geração de dados, logo após sua participação na CPI, com críticas à ineficácia do “kit covid”.

Dessa forma, as colunas mencionadas nos tuítes a serem analisados foram as seguintes:

Quadro 8 – As colunas escolhidas

Coluna 1:	Título: <i>Cloroquina traz esperança, mas com cautela</i> Data de publicação original: 05/04/20 Veículo de publicação original: <i>O Globo</i> Data do tuíte aludindo à coluna: 06/04/20
Coluna 2:	Título: <i>E agora são duas vacinas</i> Data de publicação original: 18/01/21 Veículo de publicação original: <i>O Globo</i> Data do tuíte aludindo à coluna: 18/01/21
Coluna 3:	Título: <i>Ignorância ou negacionismo?</i> Data de publicação original: 27/03/21 Veículo de publicação original: <i>O Globo</i> Data do tuíte aludindo à coluna: 27/03/21
Coluna 4:	Título: <i>Efeito placebo e o chazinho da avó</i> Data de publicação original: 19/06/21 Veículo de publicação original: <i>O Globo</i> Data do tuíte aludindo à coluna: 19/06/21

Fonte: Elaborado pela autora.

Antes de passar aos critérios de análise do *corpus*, faço duas breves seções sobre o ecossistema escolhido e sobre a cientista.

5.1.1 O ecossistema *Twitter*

O *Twitter* é uma rede social da internet fundada em 2006 por Jack Dorsey, Evan Williams e Biz Stone, esses dois últimos ex-funcionários da *Google* (RECUERO, 2020; SMALL, 2010). Conforme Smaal (2010):

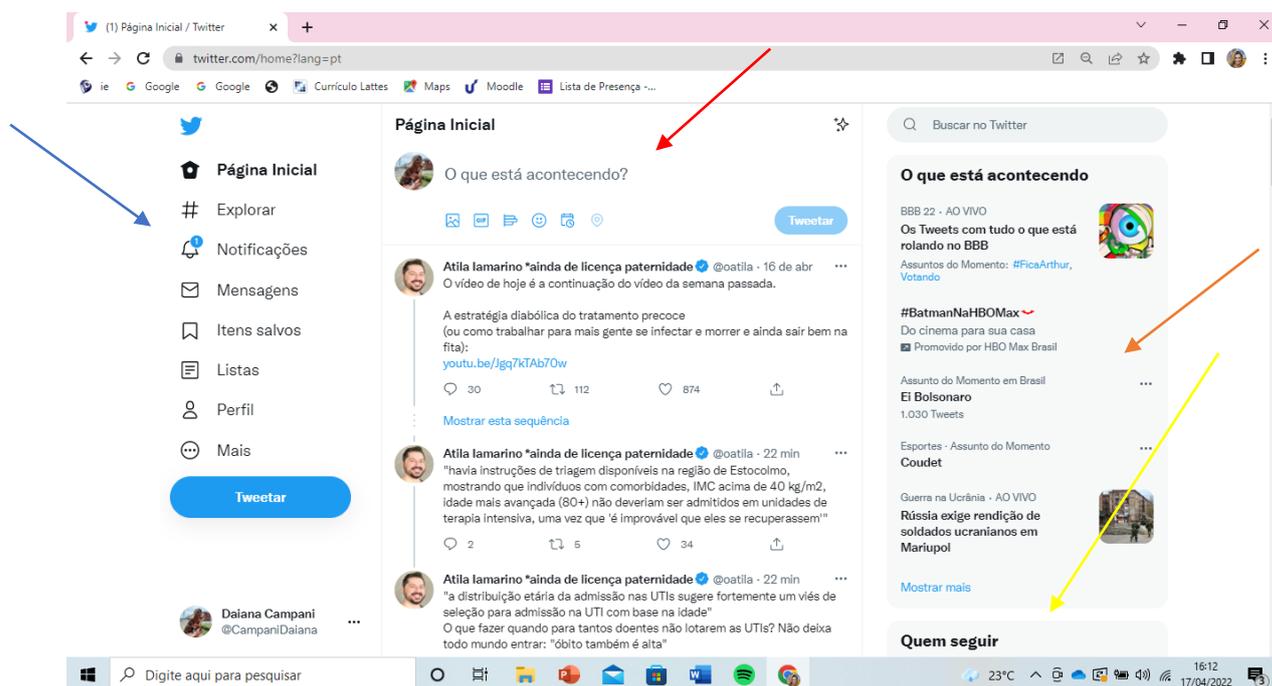
Chamado simplesmente de *Status*, o pré-*Twitter* tinha como conceito exatamente o envio de mensagens curtas através do celular, em que você receberia um *twich* (vibração, em tradução livre) no seu bolso quando um *update* era enviado. Entretanto, a palavra não agradou, pois não mostrava exatamente o que era o serviço. Ao buscar nomes parecidos no dicionário, Dorsey e os outros encontraram a palavra *twitter*, que em inglês tem dois significados: “uma pequena explosão de informações inconsequentes” e “pios de pássaros”. Ambos combinavam perfeitamente com o conceito.

Ainda segundo a autora, a explosão do *Twitter* aconteceu nesse mesmo ano, em um festival chamado *South by Southwest* (SXSW), o que rendeu à empresa um prêmio em tal evento, tamanho o sucesso da rede.

Para Recuero (2020), o *Twitter* é um *site* popularmente denominado como um serviço de *microblogging*⁵, já que permite que os usuários escrevam pequenos textos a partir da pergunta “O que está acontecendo⁶?”. Veja-se que, nesta figura, aberta em minha página inicial na época da escrita do texto para o exame de qualificação de tese (2022), o *Twitter* fazia-me a pergunta em questão, incitando-me a tuitar:

⁵ Há, entretanto, autores que não concordam com tal classificação, segundo a autora, por considerarem diferentes as ferramentas dos *blogs* e as do *Twitter*.

⁶ Originalmente, o texto de Recuero, datado de 2009, ainda considerava a pergunta antiga, “O que você está fazendo?”.

Figura 38 – A pergunta feita pelo *Twitter*

Fonte: Campani (2022).

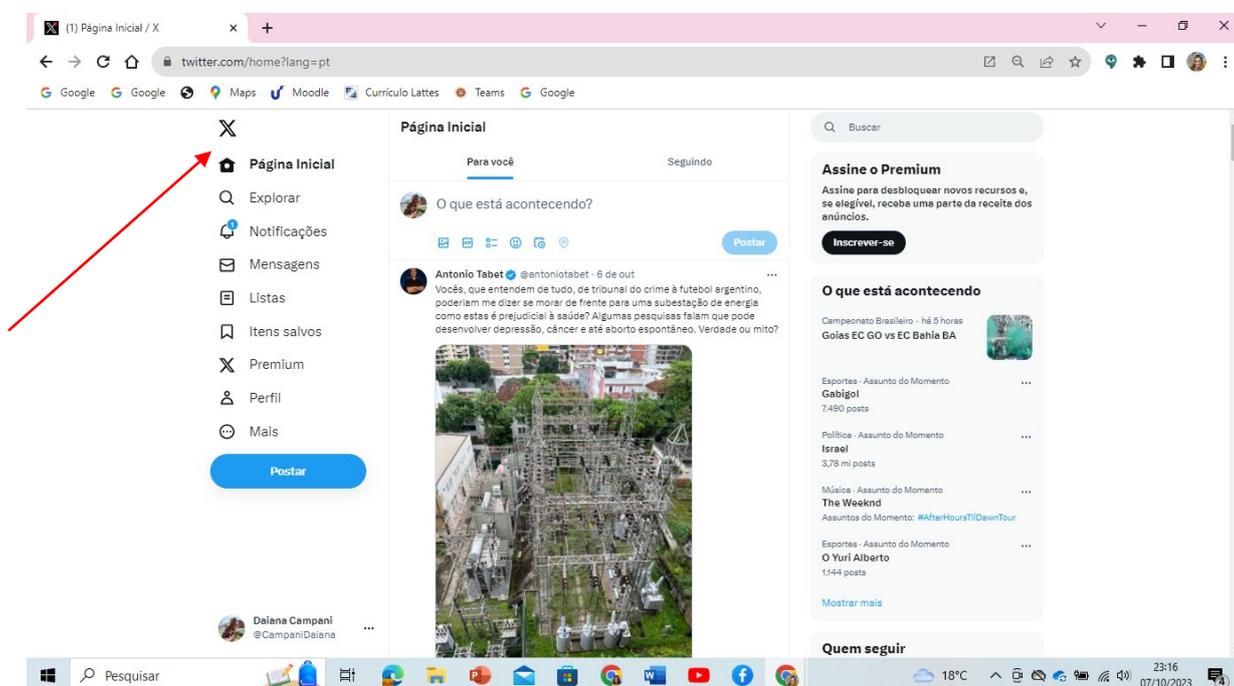
Na Figura 38, abaixo da pergunta reproduzida, veem-se tuítes de Átila Iamarino, um cientista que eu sigo, em um contexto de C2 e C3 em intersecção, para aludir à classificação de Emerit (2017). Ao lado esquerdo (flechas azuis), há tecnopalavras acompanhadas de tecnossignos, (Explorar, Notificações e Mensagens...) nas quais posso clicar se desejar. No lado direito (flecha laranja), o *Twitter* sugere-me a leitura de tuítes relacionados a “O que está acontecendo” no momento exato de minha entrada na Página Inicial e sugere alguns outros perfis para que eu siga (flecha amarela).

Para Recuero (2020), o *Twitter* estrutura-se com seguidores e pessoas a seguir; cada usuário pode escolher quem deseja seguir e ser seguido por outros. Há ainda a possibilidade de se enviarem mensagens em modo privado para outros usuários. Ainda para a autora, “A janela particular de cada usuário contém, assim, todas as mensagens públicas emitidas por aqueles indivíduos a quem ele segue.” (RECUERO, 2020, p. 186). Da mesma forma, mensagens direcionadas são possíveis com o uso do @ antes do nome do destinatário. Também cada usuário tem uma página particular que pode ser personalizada a partir da construção de um pequeno perfil.

Durante o percurso desta pesquisa, um fato importante envolvendo o ecossistema aconteceu: em outubro de 2022, o empresário Elon Musk concluiu a compra do *Twitter*, em

uma transação especulada em U\$\$ 44 bilhões⁷. A gestão do empresário iniciou em meio a polêmicas, como a liberação de contas que haviam sido excluídas anteriormente em função de discursos de ódio, ondas de demissões de funcionários, inclusive da equipe de curadoria, compra de selos de verificação, suspensão de contas de jornalistas que cobrem a rede em relação a políticas de segurança, limitação de leitura, respostas à imprensa com *emojis* de fezes, mudança de identidade visual e do nome da rede para *X*. Na Figura 39, é possível perceber, na flecha vermelha feita por mim, o novo símbolo da rede social que entrou no lugar do pássaro azul.

Figura 39 - Meu perfil a partir da mudança do *Twitter* para o *X*



Fonte: Campani (2023).

Na época da geração dos dados de minha pesquisa, o usuário poderia inserir um texto verbal com até 280 caracteres na caixa *Tweetar* (número que aumentou em 2017; antes eram 140), incluir até quatro fotos, um *gif* ou um vídeo (TWITTER, 2022a). De acordo com Viscardi (2020, p. 1139-1140),

⁷ Informações sobre a transação de compra e as ações da gestão do empresário foram aqui recordadas com base em notícias dos Portais G1 e BBC News (ELON..., 2022a; ELON..., 2022b).

Ao se inscrever na rede, o usuário pode começar a seguir e ser seguido por outros usuários. A interação acontece, basicamente, de quatro formas: é possível 1) postar sua própria mensagem na rede (com *links*, imagens e vídeos); 2) “retuitar” a mensagem de alguém, com ou sem um comentário; 3) responder a um tuíte logo abaixo dele e 4) dar “like” em um tuíte sem necessariamente retuitá-lo ou comentá-lo. Um *tuíte* retuitado por muitas pessoas e que recebe muitos *likes* e comentários é um tuíte que “viraliza”. Dentre as implicações da viralização, pode-se destacar a chance de se tornar um assunto de destaque na plataforma, ganhando espaço especial na página, e a transformação de anônimos em “famosos instantâneos”

Lima, E. (2020), em um artigo dedicado à *twitteratura*, realizado antes da compra do ecossistema por Musk, suscita reflexões sobre a brevidade que se impõe à escrita nesse ecossistema. Embora faça menção à escrita literária, suas considerações podem ser relacionadas à escrita de uma forma geral em tal rede, que ela chama de espécie de “mural virtual” convencionalizado como novo espaço público da sociedade contemporânea:

[...] a brevidade dos textos proporciona aos seguidores do Twitter rapidez na leitura, característica que seduz os leitores contemporâneos diante da percepção de que o tempo passa rápido e por isso é necessário administrá-lo em atividades como da escrita e da leitura. Vivemos hoje, segundo Edmond Couchot (2019), a cultura da urgência e da impaciência, marcada pela rapidez na passagem do tempo, no consumo da comida, no desfrutar do sexo, na apreciação da arte; sobretudo porque essa sensação de ritmo veloz permeia a sociedade atual (LIMA, E., 2020, p. 156).

Para Recuero (2020), também aludindo às características do *Twitter* original, uma das características mais importantes é que ele permite que sua API seja usada para a construção de outros *sites* que o utilizem, o que fez com que essa ferramenta fosse extremamente popular.

Já no momento da redação desta tese, após a compra de Musk, há a possibilidade de tuítes mais longos, com até 25000 caracteres, desde que o usuário seja membro do serviço *Premium* (pago), o *Twitter Blue*, outra polêmica inserida por Elon Musk. Nesse serviço, além do selo azul de verificado, o usuário tem a possibilidade de ver menos anúncios, postar vídeos mais longos, formatar com negrito e itálico, entre outros recursos (*TWITTER*, 2023).

Essas mudanças suscitam algumas reflexões sobre a construção do *ethos* de marca (MAINGUENEAU, 2020d). Que *ethos* é engendrado no momento em que o icônico pássaro azul, símbolo escolhido em função das razões já aqui revisadas, é substituído por um X? Que *ethos* de marca é engendrado quando o dono responde à imprensa com a escrita digital de um *emoji* de fezes? Que consequências haverá para a interação nas redes no momento em que perfis com discursos de ódio podem voltar à rede e que perfis verificados podem ser comprados? As respostas a essas perguntas suscitam debates.

Feitas essas considerações sobre o ecossistema que tomei como base para a geração dos dados, passo agora a destacar quem é Natália Pasternak, como ela se apresentava no *Twitter* na época de minha pesquisa e como ela reagiu à compra da rede por Musk.

5.1.2 Natalia Pasternak

Natalia Pasternak Taschner é bióloga formada pela USP em 2001, doutora e pós-doutora em Ciências Biológicas pela mesma instituição. Em seu texto de resumo do currículo Lattes, com atualização em 18 de março de 2022, a pesquisadora assim se definiu:

[...] é uma escritora de ciência brasileira, autora de livros agraciada com o prêmio Jabuti, comunicadora científica e uma respeitada fonte de informações sobre saúde e ciência para jornalistas de todo o mundo. Durante a pandemia COVID-19, suas colunas em O Globo, contribuições para os mais importantes jornais do País, livros de divulgação científica, quadros na rádio CBN e aparições na TV trouxeram informações cruciais e que contribuíram para salvar as vidas de milhões de pessoas, principalmente no Brasil, mas também em todo o mundo. É microbiologista por formação, com doutorado em genética bacteriana pela Universidade de São Paulo. A qualidade de seu trabalho a levou a ser convidada para a Universidade de Columbia pelo neurocientista e escritor científico de renome mundial Stuart Firestein (TASCHNER, 2022).

No momento da redação deste texto da tese, em 2023, o seu resumo no Lattes era o seguinte:

Natalia Pasternak é microbiologista, com PhD e pós-doutorado em Microbiologia, na área de Genética Bacteriana na Universidade de São Paulo. Atua como colunista para o jornal "O Globo", para a revista The Skeptic e para o site Medscape (WebMD). Também apresenta o programa bissemanal "A Hora da Ciência" na Rádio CBN. Contribui como professora convidada no curso de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, e como pesquisadora colaboradora na Universidade de São Paulo. É atualmente presidente do Instituto Questão de Ciência, o primeiro instituto brasileiro para a promoção do ceticismo e do pensamento racional, e de políticas públicas baseadas em evidências. É a primeira brasileira a integrar o Comitê para a Investigação Cética, nos EUA (CSI, na sigla em inglês), em reconhecimento ao seu excelente trabalho na promoção da ciência, ceticismo e pensamento crítico. Em 2020, e novamente em 2021, ela foi escolhida Brasileira do Ano na categoria Ciência pela revista IstoÉ. Foi escolhida Personalidade do Ano pelo Grupo de Diários América (GDA), e recebeu o Prêmio Ockham da revista The Skeptic, pela promoção do ceticismo e pensamento racional no Brasil. Em 2022, recebeu o Prêmio Amélia Império Hamburger para mulheres na ciência, concedido pela Câmara dos Deputados. Escreveu dois livros de popularização da ciência: *Ciência no cotidiano*, vencedor do Prêmio Jabuti como melhor livro sobre ciência em 2021, e *Contra a realidade: A negação da ciência, suas causas e consequências*. Natalia foi a única brasileira listada pela BBC como uma das 100 mulheres mais influentes de 2021, e é atualmente pesquisadora sênior adjunta na Universidade de Columbia, no Centro para Ciência e Sociedade. Sua pesquisa foca em comunicação científica e combate ao negacionismo e desinformação, trazendo o pensamento científico para o centro do debate público e ajudando a criar uma colaboração internacional para políticas globais baseadas em ciência. (TASCHNER, 2023).

Ao se compararem os dois textos, observa-se que, em 2023, a autora ampliou as informações sobre sua carreira, incluindo mais prêmios, a publicação de livros e a participação em programas de rádio, além de sua formação e experiência como pesquisadora. No resumo de 2022, além da formação e de prêmios, ela destaca a contribuição na pandemia.

Em seu perfil no *Twitter*, em julho de 2021, a autora assim se apresentava:

Figura 40 – O perfil de Natalia Pasternak no *Twitter* em julho de 2021



Fonte: Pasternak (2021m).

Em seu perfil, ela utiliza o pseudônimo @TaschnerNatália. Como nome, usava “Natalia Pasternak, PhD”, de modo a lembrar sua formação. Ao lado, inseriu uma representação icônica de DNA, uma bandeira do Brasil e uma bandeira de Israel, por ser de família judia. A representação icônica azul ao lado indicava que seu perfil era verificado, ou seja, um perfil oficial de uma figura pública, representação indicada pelo próprio ecossistema. Descrevia-se, em inglês⁸, como “microbiologista, escritora científica, cética, tentando promover a ciência e o pensamento racional acima do absurdo, presidente do Instituto Questão de Ciência”. Também inseriu sua localização, uma URL com o endereço do instituto que preside, e o próprio ecossistema indica a data de seu ingresso na rede.

⁸ Tradução nossa.

Para Georges (2009), pesquisadora que se dedicou à discussão sobre identidade digital, a noção está ligada à diferença, aos traços que distinguem uma pessoa da outra. No CMC, a informação mínima é o pseudônimo, que não constitui um critério suficientemente distintivo para identificar uma pessoa. Assim, a representação adquire um carácter distintivo através da sua oferta: quanto mais sinais o perfil do utilizador contém, mais distintiva é a representação. Destaca-se, dessa forma, a importância de todos esses elementos tecnodiscursivos citados para a construção da identidade de Natália Pasternak.

No momento da redação do texto do projeto desta tese para a banca de qualificação, a autora encontrava-se com cerca de 312 mil seguidores. Sua biografia teve modificações (Figura 41), pois ela inseriu seu vínculo com a Fundação Getúlio Vargas – FGV e com a Columbia University e o seu prêmio Jabuti pelo livro *Ciência no Cotidiano*.

Figura 41 – O perfil de Natalia Pasternak no *Twitter* em março de 2022



Fonte: Pasternak (2022a).

Em maio de 2022, ela trocou sua foto de capa, inserindo seu gato (Figura 42):

Figura 42 – O perfil de Natalia Pasternak no *Twitter* em maio de 2022



Fonte: Pasternak (2022b).

Já no início de 2023, a autora decidiu deixar a rede social. Os motivos foram explicitados em uma coluna no jornal *O Globo*, intitulada *Desinformação amplificada* (PASTERNAK, 2023). Reproduzo trecho deste texto:

[...] Recentemente, decidi deixar o Twitter. Toda a minha produção de conteúdo sobre ciência está em artigos de jornais e revistas, publicações científicas e programas de rádio e TV. Meu uso da plataforma tendia a limitar-se ao compartilhamento destes conteúdos. De pessoal mesmo, só fotos de gatinhos.

Com a troca de controle do Twitter, o ambiente ali deteriorou-se. Perfis que haviam sido banidos por assédio, racismo e homofobia foram convidados a retornar. A monetização do selo verificado e dos impulsionamentos de conteúdo facilitam a multiplicação de câmaras de eco, discursos de ódio, fazendas de trolls e aceleradores de desinformação. Assédio, difamação e calúnia são premiados com aplauso e visibilidade ampliada.

Durante a pandemia, considerei minha presença ali necessária. No contexto particular da emergência sanitária, o Twitter viu-se elevado a referência para o jornalismo, que acompanhava o debate entre cientistas na plataforma. Com a normalização da Covid-19, que deixa de ser uma crise, o meu trabalho volta a ser de nicho, de alertar contra o uso de pseudociência em políticas públicas e a circulação de crenças perigosas na sociedade. Sair da plataforma foi para mim, portanto, uma decisão técnica e também particular.

Técnica porque o colapso acelerado da plataforma em câmaras de eco em guerra constante, impermeáveis a fatos e argumentos, reduz muito seu valor como ferramenta de trabalho. É como um motor de carro que faz muita fumaça, muito barulho e quase não transmite energia para as rodas. E particular porque não desejo emprestar nome e credibilidade a uma plataforma que favorece comportamentos criminosos. Popularidade é útil, mas não a qualquer preço. [...] (PASTENAK, 2023b).

Com a leitura da coluna, é possível perceber a relação direta da saída da cientista do *Twitter* com a nova administração da plataforma e com os ataques de ódio que ela vinha sofrendo, fato que será retomado na conclusão desta tese.

5.2 A ANÁLISE DO *CORPUS*

Para pensar na forma de análise do *corpus*, é importante retomar aqui o objetivo desta pesquisa, que é investigar, em uma perspectiva ecológica e pós-dualista, como se constroem a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa em tuítes de uma cientista que buscou divulgar e defender a ciência durante a pandemia de covid-19 no Brasil, considerando as restrições e as possibilidades do ecossistema *Twitter*. Em função disso, divido as análises em três etapas:

Em um primeiro momento, *Etapa 1: Análise das categorias e dimensões da ADD*, procuro lançar um olhar direcionado às seguintes categorias de Paveau, separadamente, considerando as quatro dimensões a que pertencem:

- a) dimensão morfolexicológica: tecnopalavras e tecnosignos;
- b) dimensão enunciativa: o tecnodiscurso relatado;
- c) dimensão discursiva: o tecnogênero de discurso tuíte;
- d) dimensão semiodiscursiva: o tecnografismo.

Procuro analisar uma a uma dessas dimensões e categorias, a partir de exemplos que apareçam em tuítes constitutivos do *corpus*, buscando observar de que forma essas categorias contribuem para a escrita digital de Pasternak e para a encenação tecnoenunciativa que a cientista constrói legitimando seu próprio espaço de enunciação e engendrando uma figura de autoridade de si e da ciência para atingir seu propósito de influência.

Na *Etapa 2: Assuntos mais recorrentes no corpus*, faço uma análise qualitativa de oito tuítes, dois para cada instante/momento discursivo destacado nas cores da tabela: tratamento precoce, uso de máscaras, chegada da vacinação no Brasil e críticas ao governo. Nessa análise, busco contemplar:

- a) as categorias de Paveau relacionadas às quatro dimensões citadas anteriormente que mais se destacam em cada um dos tuítes;
- b) as características da escrita digital (deslinearização, ampliação, hibridação, investigabilidade, imprevisibilidade e disseminação) que mais se destacam em cada um dos tuítes;
- c) a forma como Pasternak se vale das restrições – e das possibilidades – que a técnica impõe à escrita digital (formatos e dimensão compósita) para colocar-se em cena;
- d) a forma como Pasternak constrói essa encenação tecnoenunciativa e a relação disso com a construção de um *ethos* de autoridade, seu e da ciência, com a extimidade, (sem deixar de lado a relação com o *pathos* e o *logos*);
- e) a polienunciação e as diversas fontes de *ethos* presentes nos tuítes;
- f) a relação de distanciamento ou de aproximação dos tuítes com as visadas e restrições da DCM apontadas por Charaudeau;

Na *Etapa 3: Tuites alusivos às colunas*, lanço as lentes analíticas aos quatro tuítes selecionados que fazem alusão às colunas considerando os critérios anteriormente elencados para a escolha desses tuítes. Nesse momento, busco analisar de que forma se materializa e qual o papel desse tecnodiscurso relatado para se pensar (i) as restrições e as possibilidades que a enunciação editorial e o arquiteyto impõem à escrita digital; (ii) a construção de um *ethos* de autoridade da pesquisadora e da própria ciência e (iii) o fim discursivo do tuíte e da própria coluna.

Todas essas análises buscarão, enfim, convergir para que se retome a pergunta de pesquisa que deu origem a essa tese: considerando (a) as características dos textos digitais nativos; (b) as especificidades da escrita digital nativa e (c) a necessidade de se repensar a noção de encenação em textos nativos digitais em uma perspectiva ecológica/ambiental, como Natalia Pasternak coloca-se em cena no digital, construindo autoridade em seus tuítes sobre ciência durante a pandemia de covid-19, e em que medida a análise desse colocar-se em cena pode contribuir para a ampliação de uma discussão teórica sobre o trabalho de cientistas e de outros divulgadores de ciência nas redes sociais digitais?

Assim, espero poder, enfim, concluir sobre o que caracteriza a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa de uma cientista que teve seu papel de autoridade reconhecido durante a pandemia de covid-19. Busco, então, retomar algumas das indagações lançadas na Introdução deste trabalho e ao longo de seus capítulos, sobre, por exemplo, as proposições de Maingueneau acerca da hipertrofia da cenografia digital em detrimento da cena englobante e

da cena genérica e acerca do “apagamento” ou “saliência” de *ethos*, sobre a possibilidade de chamar Pasternak de influenciadora – além de divulgadora – e sobre a contribuição de todas as descobertas para o processo de divulgação da ciência e de cultura científica no Brasil.

6 ETAPAS ANALÍTICAS E SISTEMATIZAÇÃO DO CONCEITO PROPOSTO

Neste capítulo, apresento as análises de alguns tuítes de Natalia Pasternak pertencentes ao *corpus* deste trabalho, considerando as três etapas analíticas explicitadas no capítulo metodológico: Etapa 1: *Análise das categorias e dimensões da ADD*; Etapa 2: *Assuntos mais recorrentes no corpus*; e Etapa 3: *Tuítes alusivos às colunas*. Destaco novamente que todos os tuítes foram selecionados pela Busca Avançada do ecossistema, não se encontrando, portanto, em um contexto de aparecimento ou de recepção (C2 e C3, conforme EMERIT, 2017) no instante discursivo de sua produção. As extrações ecológicas focalizadas (NUNES, 2023) foram realizadas em meu computador pessoal, e os tuítes foram recortados, no programa *Paint Brush*, apenas por questões de legibilidade. Enfatizo, contudo, que eles estão inseridos dentro de um C2 e de um C3 que contempla toda página do ecossistema, conforme já demonstrado em várias figuras deste trabalho.

Lembro ainda que o código que dá título aos tuítes analisados (como NP 01, NP 02...) indica tuíte de Natalia Pasternak com a sua numeração em ordem cronológica, conforme organização da Tabela 1, disponível no capítulo metodológico. Quando o tuíte capturado tinha uma sequência, o(s) tuíte(s) pertencente(s) a ela também foram capturados e analisados. O limite desse recorte foi até a ampliação enunciativa de um seguidor, por meio de comentários. Em que pese a relevância da análise desses comentários, que, conforme Paveau (2021), marcam a característica da ampliação enunciativa típica do texto digital nativo, este não é, pelo menos nesta pesquisa, meu foco de análise. O último ponto a ser destacado é um dado referente ao número de curtidas, retuítes e outras quantificações: reitero que esse número é instável e ilustrativo do momento pontual da captura de tela, cuja data estará sempre indicada nas Referências deste trabalho.

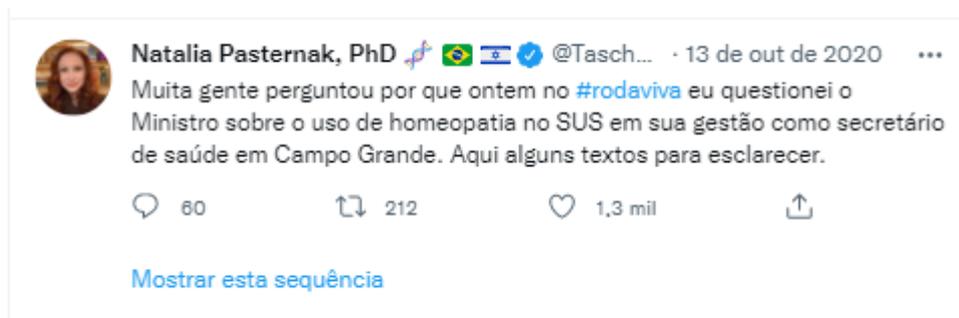
6.1 ETAPA 1: ANÁLISE DAS CATEGORIAS E DIMENSÕES DA ADD

Na Etapa 1, proponho analisar quatro categorias da ADD, considerando as dimensões a que pertencem: dimensão morfolexicológica (tecnopalavras e tecnossignos), dimensão enunciativa (tecnodiscurso relatado), dimensão discursiva (tecnogênero de discurso tuíte) e dimensão semiodiscursiva (tecnografismos).

6.1.1 Tecnopalavras e tecnossignos

Alguns exemplos de usos de tecnopalavras e de tecnossignos que aparecem nos tuítes de Pasternak podem ser vistos no seguinte tuíte:

Figura 43 – NP 17



Fonte: Pasternak (2020h).

Cabe destacar, em um primeiro momento, os botões indicativos das ações de Responder, Retuitar, Curtir e Compartilhar. Todos esses tecnossignos não foram inseridos pela enunciativa signatária¹ Pasternak, mas sim pelo *Twitter*, o que corrobora a tese de que esse tecnogênero digital nativo é composto por polienunciadores, neste caso, o maquinico² (GOYET, 2017). É o caso, portanto, de uma enunciação editorial (GENET, 2016; PAVEAU, 2021; SOUCHIER, 1996, 1998). Há também as tecnopalavras Natalia Pasternak, PhD (seu nome no ecossistema) e seu pseudônimo @TaschnerNatalia, que alude a seu último sobrenome. Essas duas tecnopalavras são clicáveis. Embora tenham sido escolhidas pela enunciativa signatária dentro das possibilidades oferecidas pela rede social – nem sempre o pseudônimo que se deseja está disponível –, ao publicar seu tuíte, esses são elementos que estão ali inseridos pelo enunciador maquinico e que coconstroem o tuíte juntamente com a enunciativa signatária.

No dia 12 de outubro de 2020, o ex-ministro da Saúde do Brasil Luiz Henrique Mandetta foi entrevistado no programa *Roda Viva*, um tradicional programa de debates e entrevistas brasileiro produzido pela TV Cultura e transmitido simultaneamente por rádio e internet. É o programa mais antigo do gênero, que está sendo veiculado desde 1986. A cada

¹ Ao longo das análises, ao falar em enunciator/a, refiro-me ao ser de fala produzido pelo/a locutor/a (ser social, do mundo real) em sua enunciação. Leiam-se as substituições vocabulares, como “Natália Pasternak”, “Pasternak”, “a cientista”, considerando essas diferenças.

² Ao usar o termo enunciator maquinico nestas análises, pauto minha terminologia em Goyet (2017), mas sempre levando em consideração os desafios que a noção de enunciação, em se tratando de textos digitais nativos, suscita, conforme já discutido no capítulo 4.

programa, há um entrevistado, e são chamados debatedores, cuja área de atuação se relaciona com a do convidado. Já foram entrevistadas muitas personalidades, como líderes políticos, intelectuais, esportistas, artistas, entre outros. Na ocasião a que o tuíte faz referência, Pasternak foi uma das debatedoras. O ex-ministro, que estava à época lançando um livro em que relatava as brigas com o presidente Bolsonaro a respeito das ações de combate à pandemia no Brasil – brigas que motivaram sua demissão do cargo que ocupava no início da crise –, foi convidado para comentar as então 150 mil mortes ocasionadas pelo vírus.

Pasternak, enquanto enunciadora signatária, neste tuíte, usou a *hashtag* #rodaviva, valendo-se de um recurso tecnolinguageiro que agrupa um conjunto de enunciados em comum sobre o programa. Essa tecnopalavra é uma forma essencialmente social, que permite uma afiliação de caráter difuso, a tecnoconversacionalidade e a investigabilidade (PAVEAU, 2021). Citar o nome de um respeitado programa por meio de uma *hashtag* permite, além dessa afiliação com outros tuítes de outros enunciadores sobre o *Roda Viva*, que o próprio programa participe, mesmo que não de forma direta, como um enunciador citado (GOYET, 2017). Há, nesse caso, como aponta o autor, uma questão de legitimidade envolvida.

Isso pode ser considerado uma estratégia de legitimação e, também, de credibilidade, consoante Charaudeau (2004a, 2009, 2020b, 2020c), já que essa tecnopalavra alude a um respeitado programa para o qual ela foi convidada e que lhe concedeu essa posição de autoridade para tomar a palavra. Nesse sentido, a enunciadora construiu um *ethos* de uma cientista respeitada, que tem legitimidade e credibilidade para questionar um ministro sobre sua conduta. Ela poderia simplesmente ter citado o nome do programa sem se valer da *hashtag*, mas, ao inserir um elemento clicável, o escritor pode, se assim desejar, ler os outros tuítes que debatem o assunto, colaborando, dessa forma, com a ampliação do debate e com a difusão das ideias de Pasternak, por meio da característica da investigabilidade. A própria cor, marca de deslinearização visual, confere um destaque à tecnopalavra e, conseqüentemente, ao nome do programa.

Um fato importante a destacar nesse tuíte é que, no texto verbal, a enunciadora apontou que muitos seguidores (e o pronome indefinido aqui contribui para a representação de uma cientista que tem grande quantidade de seguidores) lhe perguntaram sobre o porquê de ela ter questionado um ex-ministro sobre homeopatia. A cientista, para argumentar em prol do não uso da homeopatia, criou uma longa sequência de tuítes, que estão à disposição do escritor se ele clicar nas tecnopalavras “Mostrar essa sequência”. Essas tecnopalavras são uma marca de um enunciador maquínico, o próprio ecossistema *Twitter*, e corroboram a

enunciação editorial. Se o escritor assim desejar, ele pode ter acesso à seguinte sequência, demonstrado pela Figura 44:

Figura 44 – Sequência de NP 17

The image shows a screenshot of two tweets from Natalia Pasternak, PhD, dated October 13, 2020. The first tweet is a reply to @TaschnerNatalia and discusses the work of @iqciencia in 2018 regarding alternative medicine in the SUS. The second tweet includes a photo of Natalia Pasternak and a link to a journal article titled 'Brasil desperdiça recursos com terapias alternativas'.

Natalia Pasternak, PhD 🇧🇷 🇺🇸 @Tasch... · 13 de out de 2020 ...
Em resposta a @TaschnerNatalia
O @iqciencia tem feito, desde sua inauguração em 2018, um trabalho exaustivo para esclarecer o uso de medicina alternativa no SUS, inclusive aquelas endossadas pelo CFM, como a homeopatia.
2 7 327

Natalia Pasternak, PhD 🇧🇷 🇺🇸 @Tasch... · 13 de out de 2020 ...
Aqui algumas amostras do nosso trabalho, para quem quiser entender melhor o que a ciencia diz sobre essa prática, tao comum no Brasil mas que nao tem base em evidencias científicas.

jornal.usp.br
Brasil desperdiça recursos com terapias alternativas
Por Natalia Pasternak, pesquisadora colaboradora do ICB-USP e presidente do Instituto Questão de Ciência, e Carlos Orsi, jornalista e ...
8 43 446

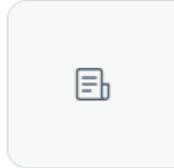
 Natalia Pasternak, PhD     @Tasch... · 13 de out de 2020 ...



revistaquestaodeciencia.com.br
Homeopatia no Brasil: entre defensores e omissos

 2  10  247 

 Natalia Pasternak, PhD     @Tasch... · 13 de out de 2020 ...



revistaquestaodeciencia.com.br
Academias Francesas pedem fim da homeopatia na saúde pública e nas universidades

 2  7  233 

 Natalia Pasternak, PhD     @Tasch... · 13 de out de 2020 ...



revistaquestaodeciencia.com.br
Diluinto o gasto público com homeopatia, até sobrar só a memória!

 1  8  230 

 Natalia Pasternak, PhD     @Tasch... · 13 de out de 2020 ...



revistaquestaodeciencia.com.br
Homeopatia contra o câncer: por favor, não

 1  11  219 

 Natalia Pasternak, PhD     @Tasch... · 13 de out de 2020 ...



revistaquestaodeciencia.com.br
Homeopatia veterinária não passa de ilusão humana

 1  10  210 

 Natalia Pasternak, PhD     @Tasch... · 13 de out de 2020 ...



revistaquestaodeciencia.com.br
Homeopatia e a diluição infinita do bom senso

 1  6  209 



Fonte: Pasternak (2020h).

A sequência (*thread*) é um recurso do ecossistema que possibilita que os seus usuários escrevam mais do que 280 caracteres e estendam o seu primeiro tuíte. Essa marca é típica da relacionalidade (PAVEAU, 2021) dos discursos digitais nativos: os tuítes estão fortemente relacionados um ao outro. Entretanto, não significa que serão, nessa ordem, lidos pelo escritor, nem lidos em sua totalidade. Conforme Longhi (2022), o *thread* confere uma certa autoridade midiática, da mesma forma que um artigo ou *blog*. Para o autor:

Ao contrário do tweet, que pode ser um compartilhamento de informações, uma reação etc., o *thread* é mais planejado, construído e integrado a uma prática social digital próxima à postagem do blog, por exemplo. Mas também se beneficia das funcionalidades da rede social (compartilhamentos, trocas, viralização) que conferem a esse texto composto um estatuto particular, tanto o todo como a soma das partes, conjunto de fios e tecido³ (LONGHI, 2022, p. 27, tradução nossa).

Nessa longa sequência de 11 tuítes, a enunciadora citou, em forma de tecnodiscurso relatado, vários artigos que endossam sua visão de por que a homeopatia não tem bases científicas, recurso esse que será retomado na parte de análise destinada à dimensão

³ *À la différence du tweet qui peut être un partage d'informations, une réaction, etc, le thread est davantage planifié, construit, et s'intègre dans une pratique sociale numérique proche du billet de blog par exemple. Mais il bénéficie en plus des fonctionnalités du réseau social (partages, échanges, viralité) qui donnent à ce texte composite un statut particulier, à la fois « tout et somme des parties », assemblage de fils et tissu.*

enunciativa. Neste momento, interessa-me destacar o uso das tecnopalavras @iqciência, @bengoldacre, @EdzardErnst e @SLSingh, respectivamente os pseudônimos do Instituto Questão de Ciência – fundado e presidido por ela – e de autores de livros sobre ciência e medicina alternativa.

Mais uma vez, o uso das tecnopalavras comprova que um texto digital nativo é lugar de polienunciação. Os enunciadores citados em questão conferiram credibilidade e legitimidade à escrita digital da enunciativa signatária e, ao mesmo tempo, ela também os legitimou. Ao indicar livros desses autores e recomendar que os usuários sigam os perfis, gesto técnico que é facilitado pelo uso das tecnopalavras destacadas em azul, tem-se uma amostra de por que opto por chamar Pasternak de influenciadora, pois, nesta sequência, além de um fazer-saber e de um fazer-criar a respeito do uso das homeopantias, há claramente uma incitação a um fazer-fazer, a saber: ler os textos que ela indicou, a maioria da revista do IQC (onde “tem muito mais”), e os livros dos autores indicados; seguir esses autores no *Twitter* e, claro, não fazer mais uso de homeopantias – mesmo que essa última incitação não apareça textualmente marcada por um verbo no imperativo.

6.1.2 Tecnodiscurso relatado

Os tuítes analisados na Figura 45 ilustram o uso do tecnodiscurso relatado, que indica a transferência, por meio de um procedimento automatizado de compartilhamento, de um discurso de um espaço digital nativo fonte para um espaço digital nativo alvo (PAVEAU, 2021). No quinto tuíte da sequência, por exemplo, Pasternak compartilhou o texto do IQ Ciência *Diluindo o gasto público com homeopatia, até sobrar só a memória*, escrito por Michael Masrshall, diretor de projetos da *Good Thinking Society*, organização inglesa que combate a pseudociência e defende a medicina baseada em evidência. Para realizar esse compartilhamento, bastou à locutora Pasternak copiar o *link* e inserir no tuíte ou clicar no botão do *Twitter* disponível no próprio *site* do IQ Ciência, conforme Figura 45.

Figura 45 – O compartilhamento do artigo de Marshall

The image shows a screenshot of a website article page. At the top, there is a green navigation bar with the text 'INSTITUTO' and 'REVISTA' on the left, and social media icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, and RSS on the right. Below the navigation bar is a header area with the logo of 'INSTITUTO DE CIÊNCIA' on the left and a menu with items: 'APOCALIPSE NOW', 'ARTIGOS', 'DOSSIÊ', 'QUESTÕES', 'RESENHAS', 'QUEM SOMOS', and 'EDITORIAL'. The main title of the article is 'Diluindo o gasto público com homeopatia, até sobrar só a memória!'. Below the title are social media sharing icons for Facebook, Twitter, and a plus sign. A red arrow points to a share button that has been converted into a small image of the article's title and author information. The text of the share button reads: '| AUTOR MICHAEL MARSHALL | IMAGEM REPRODUÇÃO' followed by 'Diluindo o gasto público com homeopatia, até sobrar só a memória!'. To the right of the main article, there is a sidebar with several other article titles and dates, such as 'Antroposoria e o racismo esoterico' (1 MAI 2022), 'O Século dos Charlatões' (24 ABR 2022), 'Institutos de Pesquisa, a face esquecida da ciência paulista' (9 MAI 2022), and 'Desinformação: desmentir ou não, eis a questão' (29 ABR 2022).

Fonte: Marshall (2019).

A forma como esse tecnodiscurso aparece para o escritor é imprevisível para a locutora Pasternak, pois é o próprio *Twitter* que converte a URL em imagem, que é clicável e leva ao *site* original. Há, nesse caso, um embutimento de metadados, conforme já apontado no capítulo 3. Compartilham-se o texto verbal, as imagens, os *links*, os possíveis comentários, sem possibilidade de modificação. Veja-se, ainda na Figura 45, que, ao trazer o texto do *Jornal da USP*, o enunciador maquínico (GOYET, 2017) organizou-a de forma diferente de como organizou as publicações do IQ nesta sequência. Em uma dessas postagens, inclusive, no momento da extração ecológica focalizada, pelo menos em meu contexto de recepção (C3, EMERIT, 2017), não apareceu o texto imagético original do quarto tuíte da sequência. Isso é mais um argumento que corrobora a imprevisibilidade, o enunciador maquínico nos discursos digitais da *web 2.0* e a relevância do conceito de enunciação editorial.

Ao se pensar na função desse tecnodiscurso relatado, percebe-se que ele foi usado para corroborar as palavras da enunciativa signatária, já que, em que pese a não comprovação da ciência, o uso da homeopatia no Brasil é bastante difundido. A locutora, provavelmente construindo uma imagem de um interlocutor/seguidor que acredite nessa forma de pseudociência (GRIZE, 1996)⁴ – afinal, ela foi questionada por muita gente –, sabe que ele

⁴ Aludo aqui ao conceito de esquematização do autor, para quem esquematizar é organizar o material verbal (noção que pode ser ampliada, a meu ver, para a hibridação digital) em uma interação verbal entre sujeitos situados. Pautando-se no princípio dialógico bakhtiniano, Grize (1996) afirma que o locutor A cria um

precisará ouvir não apenas da cientista que a prática não funciona. Pasternak precisará, pois, provar que esse saber-saber é legítimo, caminhando em direção a um fazer-criar. Daí que, em seu tecnodiscurso, são citados, por meio da deslinearização, os oito artigos que explicam e condenam o uso da homeopatia. Cabe mencionar ainda que a inserção de uma deslinearização em um texto digital nativo, conforme Glück (2021), pode originar uma heterogeneidade tecnoenunciativa, já que há duas situações de enunciação conectadas pelo mesmo fio enunciativo.

Nesse sentido, cabe destacar que essas outras situações de enunciação, a que o escritor pode ter acesso se assim desejar, podem servir como argumento de autoridade e como argumento baseado em fatos. De acordo com Fiorin (2022, p. 185) um argumento de autoridade, ou *argumentum ad verecundian*, nome dado pelo filósofo John Locke, é a “[...] citação de um terceiro que tem um nome respeitado ou uma autoridade muito grande para um determinado auditório, em apoio a um ponto de vista de um debatedor”. Citar o discurso de Michael Marshall, cientista internacional que estudou na Universidade de Cambridge e no Imperial College, em Londres, é trazer a fala de uma autoridade. Da mesma forma, dados trazidos por esses artigos podem ser considerados argumentos baseados em fatos, já que apresentam dados respaldados cientificamente, inclusive por meio de outras deslinearizações, que levam a outras situações de enunciação com dados científicos, em um movimento de escrita imprevisível à enunciatória signatária primeira.

Todos esses tecnodiscursos relatados funcionaram como que em uma relação de conjunção de argumentos a favor de uma mesma conclusão. Destaco ainda o uso do operador argumentativo “só”, no penúltimo tuíte da sequência. Após citar todos esses tecnodiscursos, o que não é pouco e já deveria ser suficiente, a enunciatória afirmou que são “só uma amostra”, indicando que ainda há outros tantos argumentos que comprovam a não eficácia da homeopatia.

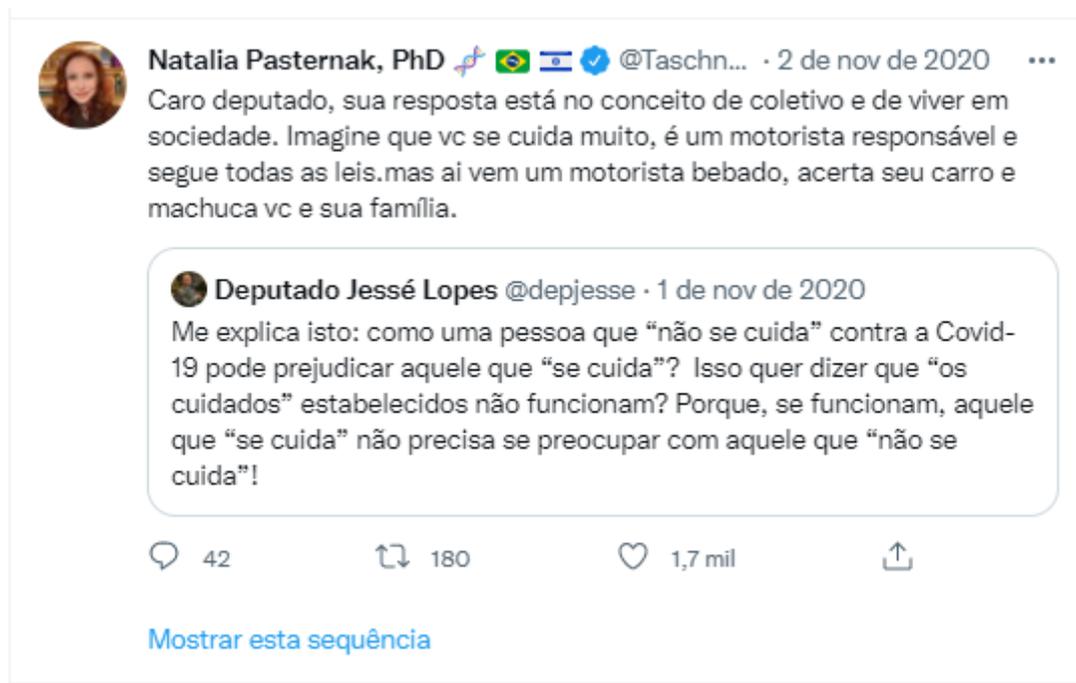
Também é crucial observar que, dentro de um tuíte, há restrições relacionadas, por exemplo, à limitação de caracteres. Pasternak, para argumentar, vale-se de potencialidades oferecidas por esse tecnogênero e pelo ecossistema para construir sua escrita e sua encenação tecnoenunciativa, entre as quais se destacam a possibilidade de extensão, por meio da criação da sequência (*thread*, fio), permitindo-lhe ultrapassar os 280 caracteres, e a inserção do tecnodiscurso relatado, pois o leitor pode fazer as leituras indicadas pela cientista. Esse

microuniverso diante de B, tendo sempre em vista esse destinatário. Propor uma esquematização exige, pois, estratégias.

recurso auxilia, portanto, na construção de uma cenografia mais didática e ao mesmo tempo científica, em prol de um fazer-fazer, conforme já explicitado anteriormente.

Uma forma um pouco diferente de uso do tecnodiscurso relatado por Pasternak deu-se por meio de um retuíte, como em NP 21, reproduzido na Figura 46:

Figura 46 – NP 21



Fonte: Pasternak (2020b).

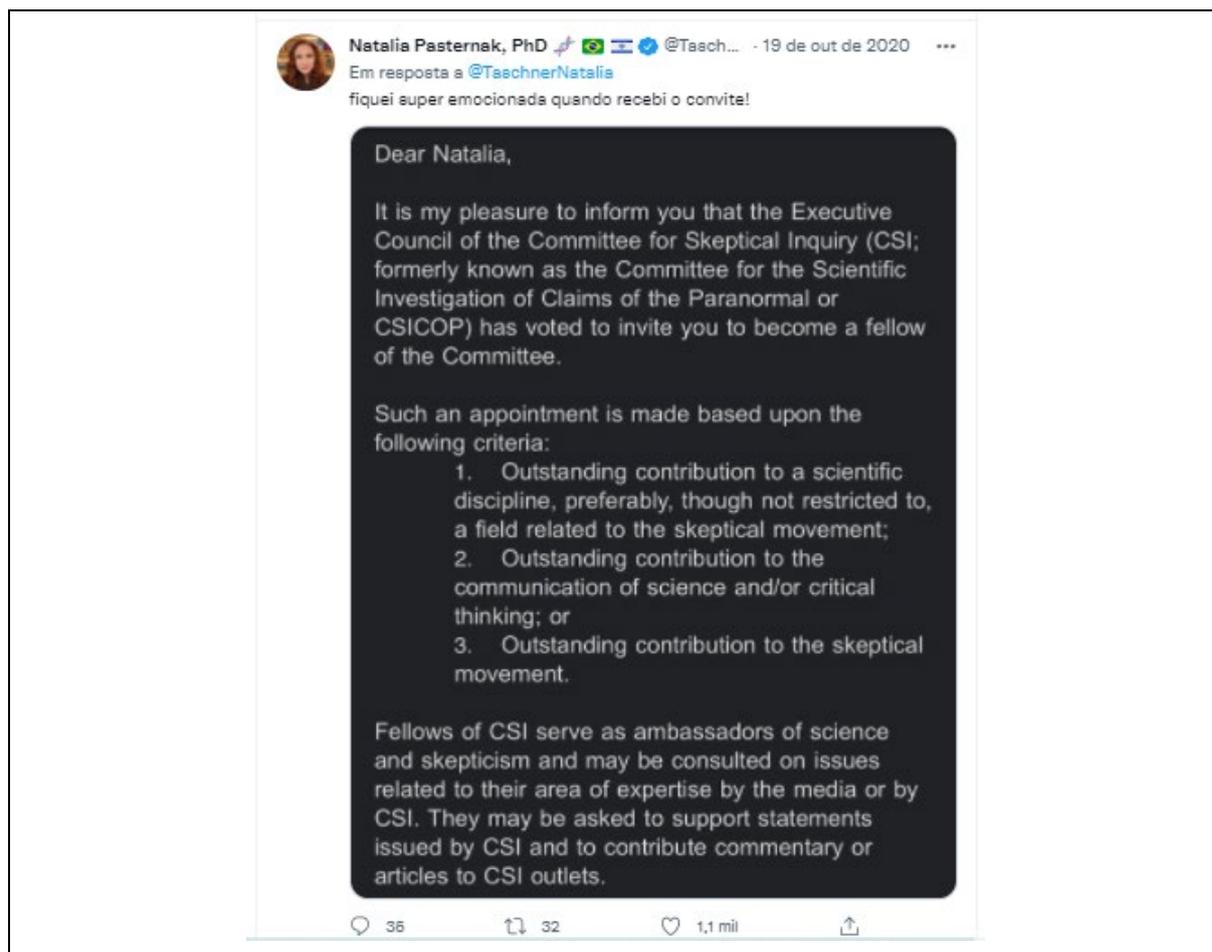
Nesse caso, o retuíte do deputado estadual de Santa Catarina Jessé Lopes (PSL), aliado de Bolsonaro, foi compartilhado por Pasternak em forma de tecnodiscurso relatado direto integral, com comentário. Lopes fez um tuíte com conteúdo negacionista, questionando a eficácia dos cuidados sobre a covid-19. Pasternak respondeu a ele, mesmo sem que a pergunta tenha sido diretamente feita a ela, em um tom didático e científico, fazendo uma analogia com o trânsito. O *ethos* engendrado aqui foi de um cientista que se preocupa com o “conceito coletivo de viver em sociedade”. Nesse sentido, cabe aludir ao papel da figura do fiador (MAINGUENEAU, 2020d), que é dotado de um caráter e de uma corporalidade, apoiados em representações sociais e em estereótipos, nos quais a enunciação se ancora e os quais reforça ou transforma. Aqui, o caráter da fiadora relaciona-se a uma estereotipia positiva, de um ser que se preocupa com a coletividade, nesse mundo ético a que a fiadora dá acesso. Nesse mesmo mundo ético, houve uma desconstrução do *ethos* desse deputado, que não se ajusta a uma estereotipia positiva e validada na sociedade, a partir da demonstração da impropriedade

de seu argumento. Ao contrário do observado nos tuítes anteriores, o tecnodiscurso relatado trazido não se faz em prol da ciência, mas contra esta. Pasternak trouxe-o para exatamente desconstruir essa visão, de forma que a resposta não seja apenas ao deputado, mas a todos aqueles que possam concordar com os pseudoargumentos defendidos por governantes negacionistas como ele e seus apoiadores.

Uma outra forma de tecnodiscurso relatado utilizado por Pasternak foi a captura de tela/fotografia, que, consoante Paveau (2021), instalou-se progressivamente nas redes até se tornar habitual entre os usuários da internet com práticas mais eruditas de letramento. Para a autora em foco nesta análise, trata-se de uma forma de tecnodiscurso relatado, pois a técnica da fotografia ocupa o lugar de discurso citante. Segundo ela, “A fotografia pode ser relativa a um livro, a um jornal ou a uma revista impressa, a um texto de imprensa online, a uma tela, a uma mensagem de uma plataforma 1 postada em uma plataforma 2” (PAVEAU, 2021, p. 318). Assim, o compartilhamento ocorre sem passar por um tecnosígnio e por outras possibilidades oferecidas pelos desenvolvedores e se concretiza pela simples publicação da fotografia de texto. Na Figura 47, há o tuíte NP 19 e um tuíte que o estende, em forma de sequência.

Figura 47 – NP 19 e sua sequência





Fonte: Pasternak (2020a).

Em NP 19, Pasternak informou que recebeu o convite para integrar o *Committee for Skeptical Inquiry* (CSI), fundado por Carl Sagan e Isaac Asimov, dois cientistas e escritores de ciência que estão entre os de maior fama e renome internacional. Após, a divulgadora científica estendeu este tuíte, inserindo a fotografia do comunicado que ganhou do CSI, texto escrito em inglês, incluindo os critérios que foram considerados para sua indicação. O tecnodiscurso relatado foi acompanhado de um texto verbal em que Pasternak dizia ter ficado “super emocionada” com o convite. Trata-se, portanto, de um discurso êxtimo, não só por ela ter declarado sua emoção, com marcas de 1ª pessoa, mas também por ter trazido, em forma de tecnodiscurso relatado, a correspondência que recebeu, que é algo da esfera mais íntima. Pode-se, portanto, relacionar essa forma de validação e de reconhecimento, características da extimidade, mais uma vez, a um *ethos* de cientista que tem autoridade para tomar a palavra e que deve ser levada a sério.

O tecnodiscurso relatado em forma de captura de tela/fotografia, portanto, aqui relaciona-se à construção de uma identidade social e de uma identidade discursiva relacionadas às estratégias de legitimação e credibilidade apontadas na teoria charaudeana.

Essas estratégias apoiam-se em uma cena validada (MAINGUENEAU, 2020d) extremamente positiva, já que Pasternak, a partir de tal convite, pertenceria a um mesmo grupo de cientistas a que pertencem personalidades como Sagan e Asimov.

6.1.3 Tecnogênero tuíte

No que se refere à dimensão discursiva, Pasternak realizou sua escrita digital e encenação tecnoenunciativa no tecnogênero tuíte. Os exemplos anteriores analisados já mostram elementos importantes, como a presença da enunciação maquínica, de enunciadores citados e de enunciadores potenciais, estes últimos todos os seus seguidores, que podem ampliar seus tuítes. O que gostaria de destacar, neste momento, são algumas formas de que ela se valeu para se enunciar, considerando as restrições e as possibilidades desse tecnogênero. Como eram possíveis apenas 280 caracteres, ela usou frequentemente sequências. Não se encontrou, no *corpus* analisado, tuíte simples (sem uso de imagens ou de compartilhamento, conforme Paveau) sem estar em sequência. Isso indica que Pasternak valeu-se bastante dos recursos das imagens e dos compartilhamentos. Ela chegou a realizar, por exemplo, uma sequência de 18 tuítes para estender o tuíte inicial. Outra questão importante é que ela lançou mão do uso de letras maiúsculas, quando quis expressar indignação ou enfatizar alguma informação, como aparece na Figura 47 (“MUITA”).

Ademais, cabe mencionar que, em cada tuíte, o enunciador maquínico inseriu a foto do perfil de Pasternak, seu nome, ao lado de PhD, e representações icônicas que lembram ciência (*emoji* de DNA), sua nacionalidade, além do símbolo de perfil verificado, de seu pseudônimo e da data e hora do tuíte. Ao ser parte integrante do tuíte, a foto da enunciativa signatária e seu nome, acompanhado do título de PhD, automaticamente engendram um *ethos* de cientista com autoridade no assunto. Ressalte-se que a forma PhD, cujo significado é *Doctor of Philosophy*, não é uma sigla geralmente usada para designar doutores/as no Brasil, mas é usual no exterior, em países anglófonos. Ela optou pela sigla em língua inglesa, mesmo tendo adquirido seu título no Brasil, da mesma forma que optou por fazer sua bio nessa língua. Ao clicar na foto de perfil, é possível que o escritor veja, ao fundo de seu rosto, uma biblioteca organizada, incluindo livros em inglês, o que contribui imagetivamente para a construção desse *ethos* de uma estudiosa com credibilidade e legitimidade (Figura 48).

Esses elementos suscitam reflexões, mais uma vez, sobre o “mundo ético” de que fala Maingueneau (2020d). Esse mundo ético, do qual a enunciativa signatária é parte integrante e ao qual dá acesso, é um conjunto de representações de situações estereotípicas. Ao escolher

esses elementos, o tecnodiscurso de Pasternak pauta-se na construção da imagem estereotipada positivamente da cientista que estuda muito (vejam-se os livros e seu título de PhD, em inglês) e que leva consigo o nome de seu país (a bandeira) e a origem judia de sua família. Ela não se apresenta como “a cientista maluca” de jaleco branco, estereotípiia frequente em muitas imagens, livros, desenhos animados ou na internet. Mas a representação icônica do DNA lembra seu trabalho de microbiologista. Esses elementos, instaurando uma cena validada (MAINGUENEAU, 2020d), contribuem para a construção desse *ethos* apoiada em uma representação de uma cientista que tem legitimidade e credibilidade para falar sobre ciência.

Figura 48 – A fotografia de perfil de Natalia Pasternak



Fonte: Pasternak (2021g).

Todos esses elementos contribuem para engendrar um *ethos* efetivo respaldado em uma cena validada positivamente na sociedade, de que cientistas são pessoas inteligentes (sabem muitas coisas, inclusive outra língua) e estudam/leem muito. Para confirmar essa estereotípiia, retomo os resultados de pesquisas revisadas no capítulo 2 acerca da percepção pública sobre os cientistas, nas quais imagens positivas se sobressaíram, quando salientadas características como criatividade, organização e capacidade de aprender.

O *ethos* do ecossistema também se faz presente nesse tecnogênero. Pelo menos até antes da compra por Musk, os usuários tinham determinadas restrições e possibilidades, que estavam em consonância com a própria origem da marca *Twitter*, cuja história e proposta foram brevemente relatadas no capítulo 5. Trata-se de um espaço de debate público por meio de um breve texto (um *tweet*, um pio do passarinho, símbolo antigo da marca). Ao mesmo tempo, a forma do arquitexto é típica desse ecossistema, o que faz com que qualquer usuário reconheça o tecnogênero, mesmo quando ele é reproduzido *off-line*.

Ciente de que mais análises devem ser feitas, levanto a hipótese de que talvez possa não ocorrer um “apagamento de *ethos*” ao me reportar a esse tecnogênero, ao contrário do que

Maingueneau (2020d) apontou. Mesmo que autor indique que isso não signifique que o *site* não produza *ethos*, ele menciona que “[...] a instância responsável pelo site **se apaga** por trás da administração das necessidades de seus usuários” (MAINGUENEAU, 2020d, p. 159, grifo nosso). Hipotetizo que o termo “apagamento” possa sugerir uma visão não ecológica, de ausência ou de enfraquecimento do enunciador maquínico (GOYET, 2017), quando, na verdade, ele está presente, pelos motivos já elencados anteriormente. A construção desse tecnôgenero está – ou estava, considerando a venda da rede – em consonância com a imagem – antiga – do *Twitter*, que busca(va) possibilitar um diálogo público por meio de textos breves; o *ethos* da marca, portanto, está(va) ali. Tanto é assim que há uma série de orientações que precisam ser seguidas pelos *sites* que buscam inserir a API do *Twitter*, conforme já apontou Goyet (2017) ao utilizar a metáfora da ancoragem do navio. Há questões simbólicas e econômicas envolvidas nisso, apontou esse autor.

Isso não significa, obviamente, não distinguir o *ethos* da enunciativa signatária Pasternak – justamente um dos meus objetos de análise –, mas advogo na perspectiva de que é um *ethos* coconstruído com o ecossistema, a partir de suas potencialidades e restrições.

Também levanto a possibilidade de que a cena genérica possa não estar enfraquecida no tuíte, uma vez que esse tecnôgenero apresenta restrições e possibilidades que são importantes para a cenografia e que o diferem de outros tecnôgeneros. O tuíte é, por exemplo, como aponta Paveau (2020b), um dos gêneros com maior coeficiente de deslinearização. Mais análises, contudo, são necessárias para investigar essa possibilidade.

6.1.4 Tecnografismos

No tuíte NP 41, publicado em 4 de abril de 2021, domingo de Páscoa, Pasternak compartilhou um tecnografismo. Veja-se a Figura 49:

Figura 49 – NP 41



Fonte: Pasternak (2021u).

Trata-se de uma charge publicada pelo chargista Gilmar Fraga, do jornal *Zero Hora*. Pasternak compartilhou esse tecnografismo em seu tuíte sem inserir comentário. Trata-se de uma publicação com outra semiose, que associa imagem estática e texto verbal. Foi realizada pelo procedimento da fotografia/captura de tela, configurando-se, ao mesmo tempo, como um tecnodiscurso relatado que não passou por um tecnossigno, ou seja, ela não clicou em um botão de retuitar, por exemplo.

Tem-se, nessa imagem, um coelho, símbolo da Páscoa, um ninho de ovos de coelho coloridos, também elementos típicos dessa data, e, entre os ovos, um branco, do qual sai um jacaré, dizendo, por meio de balão, “Viva o SUS⁵!”. A charge é, claramente, uma alusão à fala negacionista do presidente Jair Bolsonaro, proferida em dezembro de 2020, antes da autorização do início da vacinação no Brasil. Ao questionar os supostos efeitos colaterais das vacinas publicamente, Bolsonaro afirmou, entre outras frases negacionistas, que não iria tomar vacina, pois já tinha anticorpos. Além disso, disse: “Se você virar um jacaré, é problema de você!”.

A cientista, então, valendo-se de um tecnografismo, trouxe, por meio da cultura do compartilhamento, a produção de Gilmar Fraga, que ela legitimou. Aqui, a cenografia é em tom crítico, amparada em recursos humorísticos como uma estratégia de captação, que visa a

⁵ Sistema Único de Saúde.

“[...] seduzir ou persuadir o parceiro da troca comunicativa, de tal modo que ele termine por entrar no universo do pensamento que é o ato comunicativo e assim partilhe a intencionalidade, os valores e as emoções dos quais esse ato é portador” (CHARAUDEAU; 2020a, p. 93). Nesse caso, pode-se aludir ao conceito de *pathos* e à teoria charaudeana de estudo das emoções no discurso. O tecnografismo sugere o tópico da antipatia, com a figura da indignação, ao mesmo tempo em que o faz com recursos humorísticos. A charge legitimou sua luta em defesa da ciência, uma vez que tanto ela quanto Fraga partilham de uma mesma posição. Isso também auxiliou na desconstrução da credibilidade do presidente. Há, aqui, uma postura de engajamento – e não de neutralidade ou de distanciamento – (CHARAUDEAU, 2009) por parte da cientista.

O mesmo fenômeno ocorre nas figuras 50, 51, 52 e 53, a seguir, em que ela estabeleceu uma cenografia em tom crítico, com recursos humorísticos, debochando da figura do presidente. Pasternak aludiu, mais uma vez, à fala da transformação em jacaré (Figura 50), ao alto índice de eficácia das vacinas em detrimento do de aprovação do presidente (Figura 51), à volta ao cenário político do ex-presidente Lula (ocasionando uma mudança de postura de Bolsonaro e de sua equipe frente aos protocolos de segurança) (Figura 52) e a uma incitação de deposição do presidente (Figura 53). Nesses casos, a crítica e o deboche são aliados de uma estratégia de captação (CHARAUDEAU, 2004a, 2009, 2020a), pois “seduzir” o interlocutor por meio desse tópico é uma forma patêmica de fazê-lo aderir ao seu propósito, no caso, a desconstrução de um *ethos* de credibilidade de Bolsonaro e, conseqüentemente, a construção de um *ethos* de legitimidade e de credibilidade de Pasternak e da ciência. Há que se ressaltar ainda a construção de um *ethos* de uma cientista um pouco mais próxima de seus seguidores, uma cientista que critica, debocha e ri, já que, conforme a estereotípia apontada no capítulo 2, apesar das avaliações positivas, cientistas são apontados como “esquisitos” e com “poucos amigos”.

Figura 50 – NP 30



Fonte: Pasternak (2021s).

Figura 51 – NP 31



Fonte: Pasternak (2021a).

Figura 52 – NP 38



Fonte: Pasternak (2021j).

Figura 53 – NP 48



Fonte: Pasternak (2021n).

O recurso do uso de humor, em tom crítico, também está presente em tecnografismos como o da Figura 54:

Figura 54 – NP 34



Fonte: Pasternak (2021q).

Pasternak retuitou um tuíte de Ana Elisa de Rizzo, enunciadora citada, que inseriu uma placa defendendo o uso da máscara, com o verbo no imperativo (“use”) e com um palavrão. Essa não foi a única vez em que Pasternak inseriu palavrões em seus tuítes, como já mostrado na Figura 6, no capítulo 3, em que ela disse “Não faça festinhas porra! (sic)”. A cenografia em tom de indignação e crítica, fortemente relacionado ao tópico da antipática, com a figura da indignação, engendrou um *ethos* um pouco diferente da imagem do estereótipo do cientista que fala somente de uma forma séria, não confirmando assim um possível *ethos* prévio ancorado em cenas validadas a partir desse estereótipo. Nesse ecossistema, dentro desse tecnôgenero, diferente de uma coluna do jornal *O Globo* ou em seus livros, a construção dessa cenografia incluindo palavrões é permitida. Lembro que validado, para Maingueneau (2006), não significa valorizado, mas já instalado no universo de saber do público.

Há também tecnografismos que contribuem para a construção de um *ethos* de cientista com credibilidade e legitimidade sem fazerem uso de recursos de humor ou do deboche de Bolsonaro. Vejam-se esses dois tecnografismos:

Figura 55 – NP 04



Fonte: Pasternak (2020i).

Figura 56 – NP 52



Fonte: Pasternak (2021p).

Na Figura 55, há uma caricatura da cientista, feita a mão pelo cartunista Caruso, membro do programa *Roda Viva*, acompanhada do balão de fala “Ciência é o melhor tratamento!”. A caricatura foi digitalizada e veio a circular no universo da *web 2.0*. Portanto, ela pode ser classificada como um tecnografismo, pois passou a apresentar as características típicas dos textos que circulam nesses universos. Esse tecnografismo foi publicado após sua participação no Programa *Roda Viva*, em 29 de junho de 2020, em que ela foi a convidada principal.

O outro tecnografismo (Figura 56) foi publicado em 18 de junho de 2021, após a participação da pesquisadora na CPI da Pandemia, no Senado Federal. Pasternak depôs no dia 11 de junho de 2021, de forma presencial, juntamente com Cláudio Maierovitch Pessanha Rodrigues, médico sanitário e ex-presidente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). No início de sua exposição, instaurando uma verdadeira cenografia didática, após fazer um breve resumo de seu *curriculum vitae*, ela apresentou, em eslaides em um telão, uma explicação de como funciona o método científico e de qual é a diferença entre ciência e opinião. Também apresentou dados mostrando que não há evidências científicas de que os medicamentos do chamado “tratamento precoce”, como hidroxicloroquina e ivermectina, funcionem para o tratamento da covid-19, explicitando que correlação não é sinônimo de causa e efeito. Em seguida, passou a responder às perguntas dos senadores.

Um dos momentos em que mais foi confrontada foi durante os questionamentos do senador aliado do governo Luis Carlos Heinze (PP-RS), que insistia, mesmo diante de dois especialistas e de toda a exposição feita por Pasternak em sua fala introdutória, que os medicamentos supracitados funcionavam, citando artigos que supostamente comprovariam a eficácia do tratamento. Sua participação na CPI, especialmente em função de sua discussão com o senador Heinze – repleta de argumentos a favor da ciência, que eram ignorados pelo negacionismo do político governista – continuou repercutindo na internet, nos dias seguintes, seja em *sites* da grande mídia, seja em redes sociais.

No tecnografismo em questão, encontra-se uma imagem caricatural da cientista, acompanhada de um balão de fala, em que aparece uma frase que repete, com pequenas modificações, as palavras que a autora utilizou em seu depoimento na CPI. Em sua explanação, Pasternak fez uma dura crítica ao Governo Federal e ao Ministério da Saúde, explicando que há uma diferença entre falta de informação e negacionismo. Negar a ciência e usar esse negacionismo em políticas públicas, segundo ela, é uma mentira, e essa mentira mata.

Essa postagem acabou por lembrar, no perfil da pesquisadora, sua participação na CPI, trazendo ao debate novamente os argumentos por ela utilizados no depoimento, ao mostrar dados científicos, um argumento baseado em fatos que, ao serem negados pelo Governo Federal, configuram uma mentira intencional. Mais uma vez, a postagem funciona como uma forma de manter um debate coletivo sobre a posição da autora em defesa da ciência. Isso contribui para a construção desse *ethos* de autoridade, reconhecida, inclusive, por outras pessoas, como o autor, a quem ela agradece no tuíte.

Nem todos os brasileiros, entretanto, reconheceram-na como tal, ou seja, nem todos aderiram a um mundo ético de uma estereotipia positiva do cientista, justamente por questões ideológicas e político-partidárias. Assumir o lado da ciência, na pandemia, poderia significar ir contra as orientações do governo de então, em geral negacionistas. Os dados do meu *corpus*, portanto, vão ao encontro do que Lima, H. (2020, p. 399) apontou como “negacionismo travestido de polêmica”.

Ruth Amossy (2017), cuja teoria procura articular os estudos da argumentação tal qual propostos na “Nova Retórica” (PERELMAN; OLBRECHTS-TYTECA, 1996) com tendências da AD, desenvolve estudos a respeito da argumentação polêmica. Para a autora, na Retórica de Aristóteles, há a busca pelo consenso, ou seja, o auditório precisa tomar decisões coletivas que conduzam a ações aprovadas pela maioria. Assim, a busca pelo acordo é privilegiada e, na ausência de uma verdade cientificamente demonstrável, as pessoas precisam

concordar com uma solução que pareça a mais aceitável. Ao contrário da retórica do consenso, a polêmica não busca um consenso viável. Há um choque muitas vezes brutal de opiniões contraditórias, que acentuam, sim, as diferenças.

Para Amossy (2020a), há uma diferença entre os textos que têm uma visada argumentativa (aqueles que procuram fazer o público aderir a uma tese) e os que têm uma dimensão argumentativa (aqueles que visam, mais modestamente, a modificar as orientações dos modos de ver e de sentir). A autora propõe um *continuum* na argumentação, no interior do qual se situa o discurso polêmico. Nesse *continuum*, o debate racional de duas teses divergentes está no centro. Em suas extremidades, tem-se, de um lado, o discurso que não menciona a opção que está atacando para se concentrar naquela que quer valorizar e, do outro, o choque das posições antagônicas. O polêmico se situa neste polo.

Para a autora, a polêmica se define como confronto de teses antagônicas. Ela precisa da dicotomização (de ordem discursiva): as respostas antagônicas são duas opções antitéticas que se excluem mutuamente. Ela produz ainda uma polarização (um “nós” contra um “eles”, numa relação identitária, ou seja, de ordem social). As implicações da polarização relacionam-se a se aliar a um grupo constitutivo de uma identidade ou suscetível de reforçá-la. Quanto mais uma tese relaciona-se à construção de uma identidade compartilhada por determinado grupo, mais o indivíduo tenderá a apegar-se a tal tese. A polêmica ainda se vale de procedimentos discursivos para desqualificar o outro, tais como a negação, os jogos sistemáticos de oposição, a marcação axiológica (Bem/Mal), a reformulação, o manejo direcionado do discurso relatado, a ironia, a hipérbole, entre outros. Pode também muitas vezes visar não somente ao discurso do outro, mas também à sua pessoa (argumento *ad hominem*).

Lima, H. (2020), ao analisar publicações de grupos antivacinas do *Facebook* por ocasião da pandemia de covid-19, menciona que o discurso negacionista se vale da “máscara da polêmica”. Segundo ela,

“[...] não se trata da apresentação de polêmica, mas sim de negacionismo travestido de polêmica. Não se deseja o choque de posições divergentes, mas sim escamotear posições já ideologicamente marcadas. [...] A pseudopolêmica funciona como “cortina de fumaça” para se negar a importância das vacinas, para se negar a importância dos avanços científicos, para se negar a importância da ciência (LIMA, H., 2020, p. 399-400).

Filiando-se à teoria da argumentação no discurso de Amossy, Lima postula que, nas publicações analisadas por ela, “O saber comum, as crenças partilhadas passam a ser banalizados em prol das ideias de determinados grupos cujo fortalecimento se dá justamente

pela negação. Tudo se nega, tudo se contesta sob a máscara da polêmica.” (LIMA, H. 2020, p. 405). A autora constata que instituições de pesquisa e cientistas são desqualificados e que os textos analisados valem-se, por exemplo, de argumento *ad baculum*, para suscitar o medo das vacinas, e de argumento *ad misericordiam*, apresentando imagens de supostas vítimas.

Na análise dos tuítes de meu *corpus*, percebi fenômeno semelhante, pois havia uma dicotomização (seguir as medidas científicas X seguir o que o governo Bolsonaro dizia), uma polarização (lado da ciência X lado do governo Bolsonaro) e uma desqualificação do outro, chegando à violência verbal (Pasternak chegou a ser ameaçada de morte na internet). Assim, ela acabou tendo, também, que se valer de argumentação, no sentido da visada argumentativa de Amossy e não simplesmente de uma dimensão argumentativa. No *continuum* proposto pela autora, os tuítes de Pasternak muitas vezes precisavam não só explicar a ciência, mas também defendê-la, em um movimento em direção ao polo polêmico desse *continuum*. O que não deveria ser polêmico (aderir ou não às orientações científicas em relação à covid-19) acabou se travestindo de polêmica pelo governo. O que é uma realidade baseada em evidência acabou sendo tratada como uma questão de opinião por uma parte da sociedade. Logo, informar e captar (CHARAUDEAU, 2016) não bastavam nesse cenário: Pasternak, então, precisou, também, incitar, argumentar, respondendo a essa pseudopolêmica. Em alguns momentos, chegou a valer-se de categorias dessa modalidade argumentativa, como o descrédito à tese do outro e a negação de seus argumentos. Isso está fortemente marcado nos tuítes analisados na próxima etapa.

6.2 ETAPA 2: ASSUNTOS MAIS RECORRENTES NO *CORPUS*

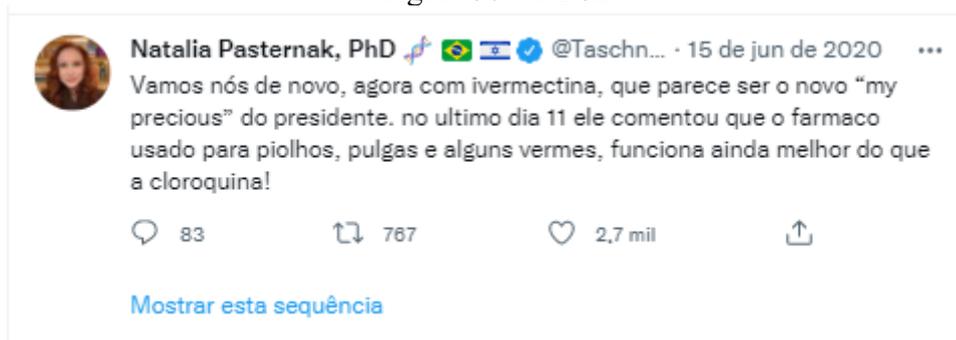
Nesta etapa, conforme apontado no capítulo metodológico, farei uma análise qualitativa de oito tuítes, dois para cada instante/momento discursivo destacado nas cores da Tabela 1, presente no capítulo metodológico: tratamento precoce, uso de máscaras, chegada da vacinação no Brasil e críticas ao governo. Nessa análise, busco contemplar: (a) as categorias de Paveau relacionadas às quatro dimensões citadas anteriormente (tecnopalavras e tecnossignos, tecnodiscurso relatado, tecnogênero tuíte e tecnografismos); (b) as características da escrita digital; (c) a forma como Pasternak se vale das restrições e das possibilidades que a técnica impõe à escrita digital para colocar-se em cena; (d) a forma como Pasternak constrói essa encenação tecnoenunciativa e a relação disso com a construção de um *ethos* de autoridade, seu e da ciência, e com a extimidade; (e) a polienunciação e as diversas fontes de *ethos* presentes nos tuítes; (f) a relação de distanciamento ou de aproximação dos

tuites com as visadas e restrições da DCM apontadas por Charaudeau (2016); e (g) o fim discursivo de cada um desses tuites.

6.2.1 O “tratamento precoce”

O primeiro tuíte a ser analisado é NP02, que aborda o chamado “tratamento precoce”:

Figura 57 – NP02



Fonte: Pasternak (2020q).

O tuíte em questão foi publicado no dia 15 de junho de 2020, logo nos primeiros meses da pandemia, quando muito se falava no chamado “tratamento precoce” ou “kit covid”. Conforme Furlan e Caramelli (2021, p. 1, tradução nossa⁶),

No Brasil, já a partir de março de 2020, em grande parte protagonizado pelo presidente Bolsonaro, várias ações que favorecem a disseminação do novo coronavírus foram colocadas em prática no país, não só por autoridades públicas, mas também por médicos. Essas ações incluíram, entre outras, a promoção flagrante de medicamentos não comprovados contra o covid-19, como hidroxicloroquina, ivermectina e nitazoxanida, por um lado, e a sabotagem de intervenções estabelecidas, como distanciamento social, uso de máscara e vacinação, por outro lado.

Ao usar a expressão “Vamos nós de novo”, Pasternak marca linguisticamente, por meio de um pressuposto, que, anteriormente, ela já havia precisado falar sobre o assunto ao qual se refere no tuíte, a saber, um medicamento cuja eficácia não havia sido comprovada. Também o adjetivo “novo”, em “o novo ‘my precious’ do presidente”, é marca linguística de pressuposto: anteriormente, Bolsonaro já havia tido um medicamento “precioso”, “preferido” para “tratar” covid-19, em detrimento de medidas recomendadas pela ciência. A escolha

⁶ *In Brazil, already from March 2020, largely spearheaded by president Bolsonaro, several actions that favour the spread of the new coronavirus were put into practice in the country, not only by public authorities but also by physicians. These actions included, among others, the blatant promotion of unproven drugs against Covid-19, such as hydroxychloroquine, ivermectin, and nitazoxanide, on one hand, and the sabotage of established interventions, such as social distancing, mask-wearing, and vaccination, on the other hand.*

lexical para retomar “ivermectina”, a saber, “o fármaco usado para piolhos, pulgas e alguns vermes”, ao mesmo tempo em que informa ao escritor para que serve o medicamento (um fazer-saber, conforme a teoria charaudeana), contribui para a construção de uma imagem negativa da droga, usada para tratar parasitas humanos que, em geral, costumam causar uma certa repulsa na população (tópico patêmico oposto à atração, conforme a teoria semiolinguística).

A autora, ao fazer uma citação indireta da fala de Bolsonaro – marca do contradiscurso –, usa também o operador argumentativo “ainda”, marcador de excesso não temporal, que enfatiza o quanto, na visão do ex-presidente, a ivermectina funcionaria muito melhor que a cloroquina (que também, ainda na visão dele, era boa). A afirmação vem finalizada por um ponto de exclamação, que sugere, mais uma vez, a indignação de Pasternak.

Abaixo da escrita digitada por Pasternak, há a inserção das tecnopalavras “Mostrar essa sequência”, que não foi feita por ela, mas pelo próprio ecossistema, o que corrobora a ideia de uma escrita digital coconstruída com a máquina. Se o escritor clicar nesse segmento, ele encontrará à sua disposição uma longa sequência de 18 tuítes da cientista relacionados a esse primeiro.

Figura 58 – Sequência de NP02



 **Natalia Pasternak, PhD** 🇧🇷 🇮🇱 @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
o hype começou por causa de um paper publicado por pesquisadores australianos que mostrou atividade antiviral do medicamento IN VITRO! lembra do in vitro? aquele que só acontece nas células de laboratório? no tubo de ensaio? igual à cloroquina? pois é

28 51 539

 **Natalia Pasternak, PhD** 🇧🇷 🇮🇱 @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
nesse estudo in vitro a concentração usada era altíssima. pra inibir metade dos vírus na cultura, o que chamamos de IC50, eles usaram 2,5 uM. pra obter isso no sangue em humanos precisaria de uma overdose do remédio!

20 43 478

 **Natalia Pasternak, PhD** 🇧🇷 🇮🇱 @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
lembra da dose normal do remédio? era 200ug/kg. a dose mais alta tolerada sem causar danos já observada foi de 2000ug/kg. pra chegar nisso precisa de 120mg do remédio e isso resulta numa concentração plasmática da ordem de nanomolar.

2 10 323

 **Natalia Pasternak, PhD** 🇧🇷 🇮🇱 @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
já a concentração utilizada in vitro era da ordem de micromolar! muito maior! varias ordens de grandeza maior! pra chegar lá teríamos que tomar 17 vezes a maior dose máxima observada, que ja é 10x maior do que a dose máxima recomendada em bula.

3 13 341

-  **Natalia Pasternak, PhD**     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
com um medicamento potencialmente neurotóxico, nao parece uma boa ideia. o hype nao parou por ai, tivemos tb um preprint com resultados aparentemente bons para ivermectina em teste clínico para Covid19. um probleminha, no entanto:
- 1 13 316 
-  **Natalia Pasternak, PhD**     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
o trabalho foi feito com os dados da Surgisphere, aquela empresa que está sob investigação de fraude por causa do escândalo da Lancet. o preprint foi retirado, sem maiores explicações
- 2 12 350 
-  **Natalia Pasternak, PhD**     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
mas o estrago já estava feito. Peru e Bolívia abraçaram a nova cloroquina e o Brasil não demorou a seguir. as vendas subiram e a produção do remédio triplicou. Já tem 23 registros no Clinical Trials. e a história se repete. enquanto ninguém prova que não funciona, vamos usando
- 1 12 337 
-  **Natalia Pasternak, PhD**     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
afinal o onus da prova segue invertido. Somos nós cientistas que temos que provar que os messias estão errados, enquanto eles seguem comprando votos agora não com pão e circo, mas com demagogia médica
- 2 81 607 
-  **Natalia Pasternak, PhD**     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
para quem acha que mal não faz, e pelo menos vamos ter uma população livre de vermes e piolhos, não custa lembrar que gastos públicos desnecessários em situações de emergência também matam pessoas
- 4 44 553 
-  **Natalia Pasternak, PhD**     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...
e quem quiser saber mais, aqui os links e o meu artigo na revista do [@iqciencia](https://www.iqciencia.com.br)
- 

revistaquestaodeciencia.com.br
Ivermectina é o novo bezerro de ouro da pandemia
Dosagem que funcionou, em laboratório, contra o coronavírus é 17 vezes maior do que a dose máxim...
- 10 53 404 



Natalia Pasternak, PhD     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...



piaui.folha.uol.com.br
 Infodemia, credence e coronavírus
 Enquanto a indústria nacional amargou uma queda de 18,8% na produção em abril, a fábrica de medicamentos Vitamedic, de Anápolis...

2 38 350



Natalia Pasternak, PhD     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...



sciencedirect.com
 The FDA-approved drug ivermectin inhibits the rep...
 Although several clinical trials are now underway to test possible therapies, the worldwide response to...

1 7 220



Natalia Pasternak, PhD     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...



medrxiv.org
 Ivermectin as a potential COVID-19 treatment fro...
 The broad-spectrum antiparasitic agent ivermectin has been very recently found to inhibit SARS-CoV-...

2 7 216



Natalia Pasternak, PhD     @Taschn... · 15 de jun de 2020 ...

10 7 203

Logo nos primeiros tuítes da sequência, encontram-se movimentos de um fazer-criar, em que ela opina sobre o fato de a ivermectina funcionar apenas como *hype* (abreviação de *hyperbole*, em inglês, usada para indicar algo que está sendo muito comentado, para enfatizar algum produto). Para corroborar a ideia do *hype*, ela apresenta um argumento baseado em fatos (FIORIN, 2022): o uso obrigatório do medicamento em *kits* de alguns estados brasileiros. Já para argumentar contra a eficácia do medicamento para a covid-19, ela vale-se da estratégia das perguntas retóricas: “mas e aí? funciona? tem testes clínicos? de onde surgiu a nova cloroquina?” Em seguida, há marcas de visada informativa (fazer-saber), em que ela passa a informar que o *hype* começou em função de pesquisadores terem testado o medicamento *in vitro*, expressão que registra em letras maiúsculas, seguidas de um ponto de exclamação, sugerindo, mais uma vez, o tópico da antipatia, na figura da indignação.

Há também perguntas dirigidas ao escreitor: “lembra do *in vitro*? aquele que só acontece nas células de laboratório? no tubo de ensaio? igual à cloroquina? pois é”. É como se o escreitor fosse convidado a incorporar o mundo ético (MAINGUENEAU, 2020d) que a enunciadora signatária constrói, apoiando-se em representações relacionadas a um mundo de uma comunidade de seguidores que já conhece o significado desses termos anteriormente explicitados por ela com a cloroquina. Portanto, nesse mundo ético, aqueles que a ele pertencem também se indignam com o uso do medicamento.

Nos tuítes seguintes, ela explica o porquê de um medicamento não funcionar em uma dose tolerável. Ela também mostra sua indignação com o que chama de “inversão do ônus da prova”: enquanto não se prova que o medicamento não funciona, as pessoas vão usando, e são os cientistas que precisam provar que “messias⁷” (avaliação axiológica negativa/desqualificação do outro) estão errados, enquanto eles seguem comprando votos com demagogia médica (desqualificação do outro). E, para corroborar isso, mais uma vez, ela se vale de argumentos baseados em fatos e de argumentos de autoridade (FIORIN, 2022), ao citar, por meio de tecnodiscurso relatado, em cinco tuítes diferentes, cinco leituras diferentes, de ecossistemas diferentes: o seu próprio artigo na revista *IQ Ciência*; um artigo da revista *Piauí*; o estudo da Universidade Monash que gerou as dúvidas; o *preprint* que o criticou e um *hiperlink* para os comentários de Elisabeth Bik, uma microbiologista holandesa que é referência em encontrar fraudes e erros em artigos científicos. Em seu artigo do *IQ Ciência*, Pasternak faz alusão a esses quatro documentos que se encontram nos tuítes mencionados.

⁷ Lembro que o nome completo do ex-presidente é Jair Messias Bolsonaro.

Mais uma vez, engendra-se um *ethos* de uma cientista que tem credibilidade e legitimidade para defender o não uso da cloroquina, já que ela apresenta dados corroborados por documentos ligados a outras fontes de credibilidade, como a revista *Piauí* e Elisabeth Bik. Ela atribui a responsabilidade tecnoenunciativa, por meio da deslinearização, a fontes fidedignas. Há uma polifonia de instâncias enunciativas que se sobrepõem, mas permanecem distintas (VICARI, 2023). Junto com essas autoridades, está o artigo de Pasternak no IQ Ciência. Nota-se, portanto, que ela se reconhece e se constrói, nesse microuniverso discursivo, como um argumento de autoridade, já que, por meio do tecnodiscurso relatado e da deslinearização, o escreitor, se quiser, pode ser remetido a uma outra situação enunciativa, em outro ecossistema – o *site* do IQ Ciência – em que a enunciadora signatária é a própria enunciadora do tuíte primeiro. Valendo-se das possibilidades do *Twitter*, contorna as restrições dos 280 caracteres, com a sequência.

Outro ponto a se destacar é que esses argumentos são trazidos por elementos tecnodiscursivos, organizados pelo próprio ecossistema. É evidente que foi por meio de botões de compartilhamento ou pela inserção de *hiperlinks* que esses discursos foram compartilhados pela enunciadora signatária, mas a forma como esses discursos-alvo apareceram no tuíte foi organizada pelo próprio ecossistema. Veja-se, inclusive, provavelmente por alguma questão envolvendo a internet, no momento da captura de tela, que o penúltimo tuíte não apareceu com a imagem como nos anteriores e, no último, apareceu apenas a URL. Isso corrobora a ideia da coconstrução do texto com máquina.

O outro tuíte sobre o tratamento precoce é o seguinte:

Figura 59 – NP32



Fonte: Pasternak (2021b).

O tuíte em questão foi publicado em 25 de janeiro de 2021, logo após o início da campanha da vacinação no Brasil. O assunto relaciona-se a um polêmico artigo publicado no jornal Folha de São Paulo por Mauro Luís de Brito Ribeiro, então presidente do Conselho Federal de Medicina. O artigo está reproduzido por meio de uma captura de tela em um tuíte de Thiago Silva, médico sanitarista e intensivista de Recife, estado de Pernambuco. Nesse tuíte, Thiago usa essa forma de tecnodiscurso relatado, acompanhado de um texto verbal em que critica o presidente de seu conselho, dizendo que Pasternak e Átila Iamarino – cujos pseudônimos são marcados pela respectiva tecnopalavra –, acusados de não saberem ciência e medicina, sabiam

muito mais do que muitos médicos registrados. Apenas para fins de legibilidade, reproduzo trecho do referido artigo (RIBEIRO, 2021), em que há crítica aos cientistas:

[...] Além disso, profissionais não médicos, que se autodenominam cientistas, com imenso acesso à mídia, falam sobre tudo, inclusive temas médicos sobre os quais não têm competência para opinar – e sempre evocando a ciência, como se fossem os únicos detentores do saber, disseminando informações falsas que desinformam e desestabilizam a já insegura sociedade brasileira. [...]

Há, no artigo, claramente, uma tentativa de deslegitimação e de descredibilidade de Pasternak, com uma tentativa de desconstruir sua autoridade (CHARAUDEAU, 2004a, 2009, 2020b, 2020c). Da mesma forma, há uma desqualificação do outro (AMOSSY, 2017), o que faz com que Pasternak, ao repostar o tuíte de Silva – profissional que não concorda com seu próprio conselho a respeito do uso do tratamento precoce –, busque construir, tecnodiscursivamente, a autojustificação (CHARAUDEAU, 2004a). Esse *repost*, forma de tecnodiscurso relatado integral com comentário, é acompanhado de um texto verbal em que ela reforça a legitimação e a autoridade, sua e de Átila, para poderem tomar a palavra, evidenciando a identidade discursiva dos dois de doutores (mais uma vez, com o uso da sigla anglófona PhD) e de pós-doutores.

Além disso, se o escritor deseja clicar nas palavras-consignas “Mostrar essa sequência”, um enunciado inserido pelo enunciador maquínico (GOYET, 2021), ele terá acesso à continuação desse fio:

Figura 60 – Sequência de NP 32



Fonte: Pasternak (2021b).

Nesse tuíte, a enunciadora signatária, assim como no primeiro, marca o Conselho Federal de Medicina pela tecnopalavra que representa o pseudônimo do órgão, da mesma forma que o faz com o jornal de que é colunista (enunciadores citados). Assim, há maior possibilidade de circulação do tuíte, pois há maior probabilidade de outras pessoas, além de seus seguidores, lerem-no. Ademais, observe-se que a marcação do Conselho, nos dois tuítes, indica o interlocutor a quem ela responde diretamente, o que é indicado também pelo verbo no imperativo “fique”, pela oração subordinada adverbial causal nesse último tuíte e pelo sintagma “Aviso ao”, no primeiro.

Nesse último tuíte, mais uma vez, a enunciadora emprega o tecnodiscurso relatado, dessa vez um resumidor, em que há uma deslinearização enunciativa e discursiva, uma vez que há a possibilidade de o escritor acessar um outro ecossistema (o jornal) e ter acesso a uma outra situação de enunciação. Nesta, Pasternak publica um artigo em coautoria com vários outros profissionais, inclusive médicos, a respeito da ineficiência do tratamento precoce.

Interessante observar ainda que este texto verbal inicia com o uso da conjunção coordenativa “mas”, indicando que, caso os títulos dos dois cientistas (identidade social) não sejam suficientes para lhes conferir legitimação e credibilidade, ainda há outra palavra que merece legitimação e credibilidade: a de médicos que são coautores com ela, os quais, por sua vez, dizem a mesma coisa que eles. Em outras palavras, as vozes de outras pessoas com credibilidade e legitimação respaldam essas características nas vozes de Pasternak e de Átila. É o que Vicari (2023) aponta como uma “pluralidade de vozes legítimas” que, por sua vez, legitimam a sua própria, em uma “espécie de legitimação recíproca” entre essas autoridades da ciência e dos meios de comunicação social como o jornal.

6.2.2 O uso de máscaras

O primeiro tuíte sobre essa temática encontra-se na Figura 61:

Figura 61 – NP 14



Fonte: Pasternak (2020f)

Esse tuíte foi publicado no dia 15 de setembro de 2020, época em que, no Brasil, ainda não estava aprovada a vacinação; a máscara, portanto, era uma das únicas armas de que dispúnhamos para o combate ao vírus. Evidentemente, além dos elementos típicos de um tuíte organizados pelo arquitepo, como a foto da autora, seu nome, seu pseudônimo, a data e os tecnossignos (botões), esse tuíte apresenta um texto verbal escrito por Pasternak, “Hoje saiu um artigo na Folha com uma manchete desastrosa”, e um tecnodiscurso relatado. A autora, ao ler a notícia no Jornal *Folha de São Paulo*, compartilhou-a, por meio de um tecnodiscurso relatado. Ela pode ter copiado o *link* ou feito o compartilhamento diretamente do *site* da *Folha*, por meio do botão do *Twitter* disponível no *site*. Isso, para o seu seguidor, conforme apontado por Emerit (2017), pertence ao C1, contexto de produção, que é acessível apenas a Pasternak, enunciadora signatária. O *Twitter*, enunciador maquínico, então, organizou a forma como esse *hiperlink* apareceu em C2, contexto de aparecimento, e em C3, contexto de recepção. Esse tecnodiscurso relatado trouxe um embutimento de metadados. Em C2 e C3, que se interseccionam no caso das minhas capturas de tela, apareceu a foto de uma máscara jogada no chão, a URL do *site*, parte do título e parte da linha de apoio da notícia.

Abaixo, há as tecnopalavras “Mostrar essa sequência”, também marca do enunciador maquínico (GOYET, 2017). Não foi Pasternak que as escreveu, mas sim o próprio ecossistema a partir do momento em que ela decidiu estender esse tuíte por meio do recurso da sequência. A extensão ocorreu da seguinte maneira:

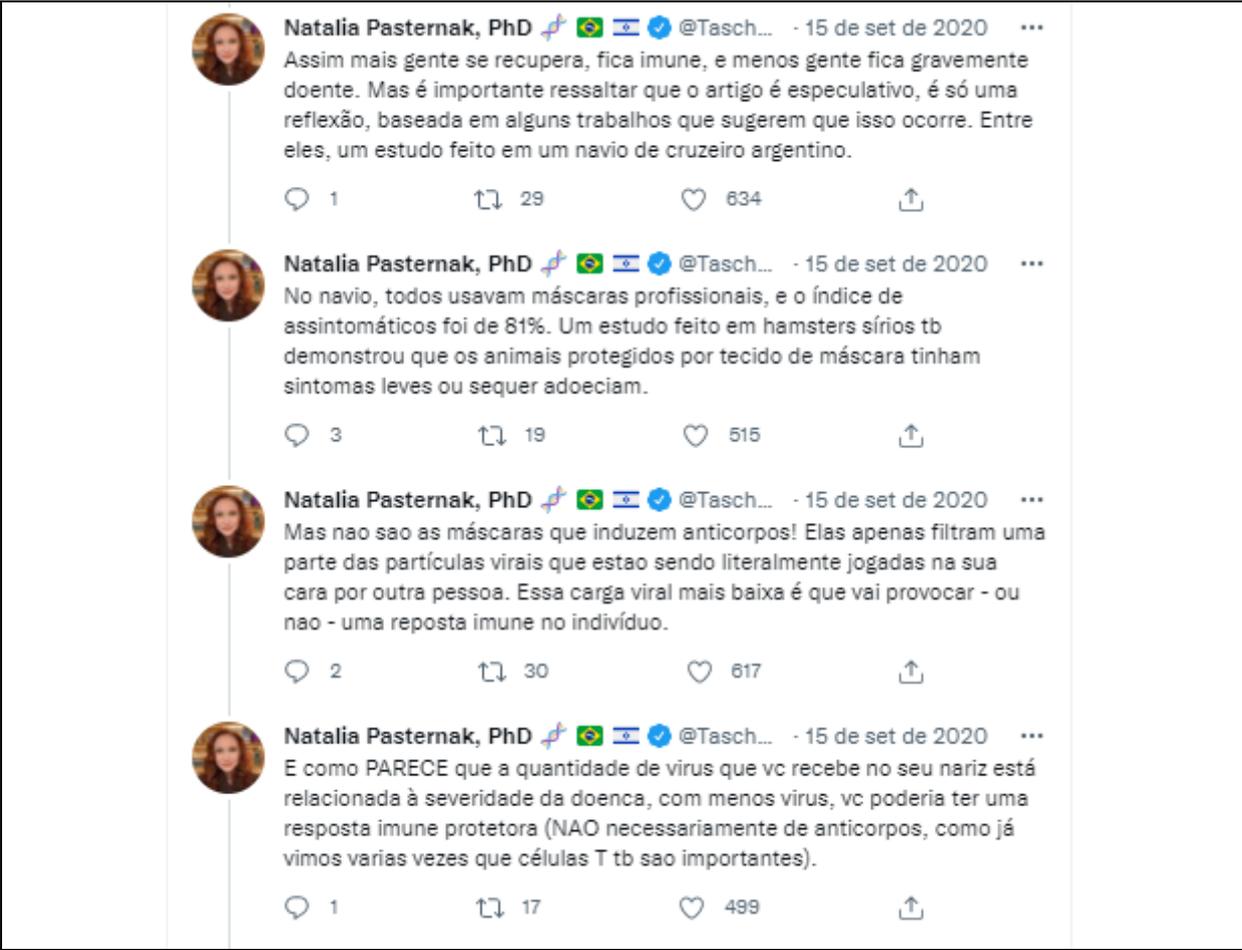
Figura 62 – Sequência de NP 14

The image shows a screenshot of a Twitter thread with three tweets. Each tweet is by Natalia Pasternak, PhD (@TaschnerNatalia), dated September 15, 2020. The first tweet is a reply to @TaschnerNatalia and discusses a headline causing confusion, mentioning that masks do not induce antibodies and are not vaccines, and references a NEJM article. It includes a link to the article and engagement metrics (6 replies, 81 retweets, 951 likes). The second tweet speculates on the possibility of masks reducing viral load, leading to milder or asymptomatic infections, and mentions that masks only 'DIMINUEM' (decrease) exposure. It has 1 reply, 51 retweets, and 920 likes. The third tweet explains that a lower viral load is associated with milder or asymptomatic forms of the disease, contributing to collective immunity while avoiding severe cases. It has 1 reply, 29 retweets, and 721 likes.

Tweet 1: Natalia Pasternak, PhD @TaschnerNatalia · 15 de set de 2020
Em resposta a @TaschnerNatalia
Uma manchete como essa causa uma confusão danada. Entao antes de mais nada, pra deixar bem claro: mascaras NAO induzem anticorpos! e máscaras NAO sao vacinas! A reportagem é sobre este artigo que saiu no NEJM:
nejm.org
Facial Masking for Covid-19 — Potential for “Vario...
Perspective from The New England Journal of Medicine — Facial Masking for Covid-19 — ...
6 replies, 81 retweets, 951 likes

Tweet 2: Natalia Pasternak, PhD @TaschnerNatalia · 15 de set de 2020
O artigo especula sobre a possibilidade de as máscaras, por diminuirem a carga viral a que somos expostos contribuirém para infecções leves ou assintomáticas, justamente porque nao fazem milagre, apenas DIMINUEM a exposição às partículas virais emitidas de uma pessoa para outra.
1 reply, 51 retweets, 920 likes

Tweet 3: Natalia Pasternak, PhD @TaschnerNatalia · 15 de set de 2020
Uma carga viral menor, assim, estaria associada a formas mais leves da doença, ou formas assintomáticas. Isso contribui para a tal imunidade coletiva, ao mesmo tempo em que evitaria formas graves da doença. Mais gente se contamina com poucos virus, mais gente tem sintomas leves.
1 reply, 29 retweets, 721 likes



Natalia Pasternak, PhD 🇧🇷 🇺🇦 @Tasch... · 15 de set de 2020 ...
Assim mais gente se recupera, fica imune, e menos gente fica gravemente doente. Mas é importante ressaltar que o artigo é especulativo, é só uma reflexão, baseada em alguns trabalhos que sugerem que isso ocorre. Entre eles, um estudo feito em um navio de cruzeiro argentino.

1 29 634

Natalia Pasternak, PhD 🇧🇷 🇺🇦 @Tasch... · 15 de set de 2020 ...
No navio, todos usavam máscaras profissionais, e o índice de assintomáticos foi de 81%. Um estudo feito em hamsters sírios tb demonstrou que os animais protegidos por tecido de máscara tinham sintomas leves ou sequer adoeciam.

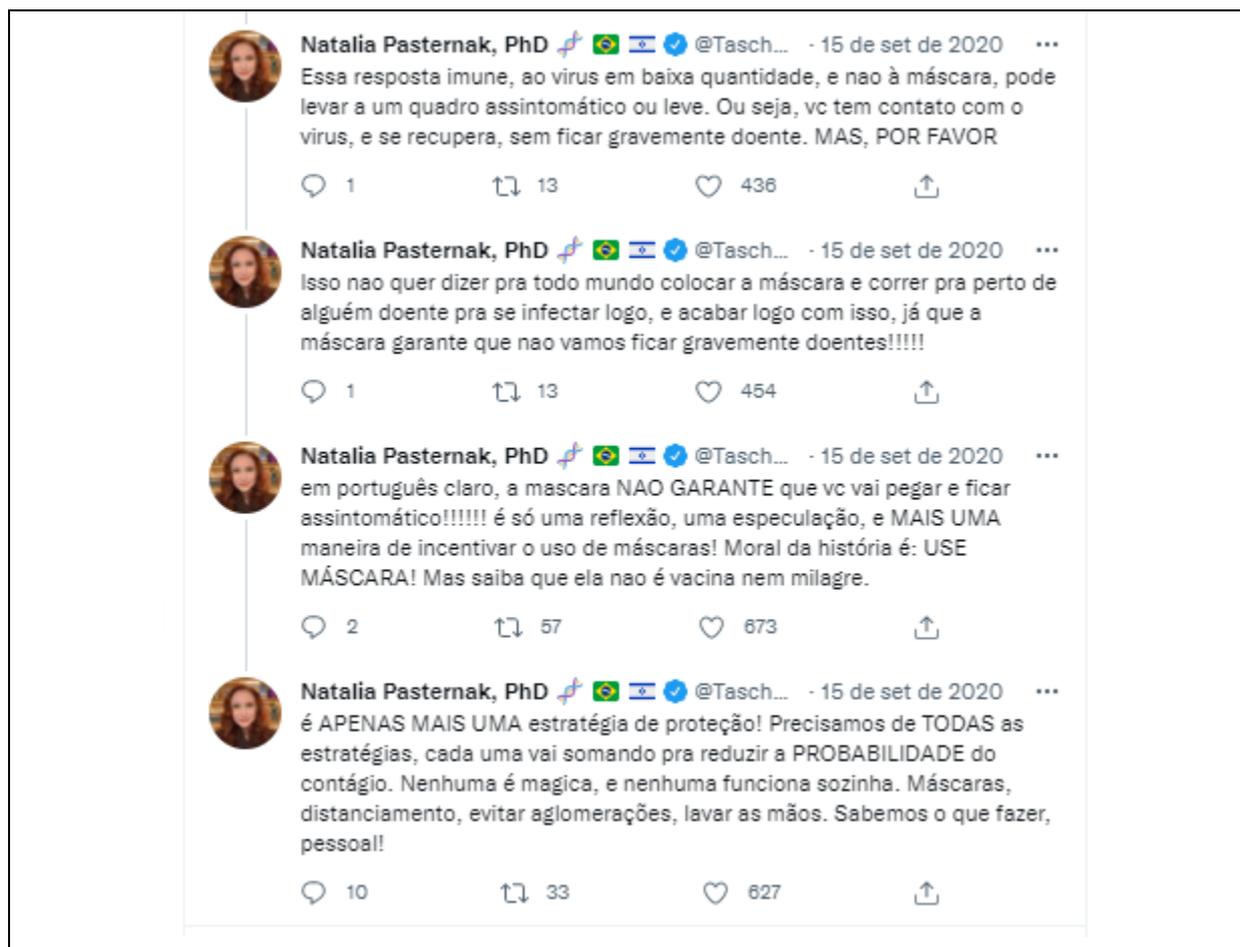
3 19 515

Natalia Pasternak, PhD 🇧🇷 🇺🇦 @Tasch... · 15 de set de 2020 ...
Mas nao sao as máscaras que induzem anticorpos! Elas apenas filtram uma parte das partículas virais que estao sendo literalmente jogadas na sua cara por outra pessoa. Essa carga viral mais baixa é que vai provocar - ou nao - uma resposta imune no indivíduo.

2 30 617

Natalia Pasternak, PhD 🇧🇷 🇺🇦 @Tasch... · 15 de set de 2020 ...
E como PARECE que a quantidade de virus que vc recebe no seu nariz está relacionada à severidade da doença, com menos virus, vc poderia ter uma resposta imune protetora (NAO necessariamente de anticorpos, como já vimos varias vezes que células T tb sao importantes).

1 17 499



Fonte: Pasternak (2020f)

Ao clicar nas tecnopalavras “Mostrar essa sequência”, o escritor tem acesso a esses 11 tuítes, que estenderam o seu primeiro. Essa foi uma forma de a enunciadora signatária contornar a restrição do ecossistema, que só permite escrever até 280 caracteres um cada tuíte. Como seria uma tarefa mais difícil explicar o porquê de ela classificar a manchete como desastrosa com essa limitação, a cientista usou o recurso da sequência. Veja-se que há mais uma marca disso e do enunciador maquínico pelo uso de “Em resposta a @TaschnerNatalia” e pelo próprio fio cinza (*thread*), que marca que esses tuítes estão integrados. O ecossistema *Twitter* está ali, portanto, agindo e coconstruindo a escrita e a encenação de Pasternak.

No primeiro tuíte, ela expôs sua posição, classificando a manchete da notícia como “desastrosa”, e escreveu que “uma manchete como essa causa uma confusão danada”. Observe-se que, em sua escrita, não há uso de verbo modalizador, por exemplo, e há um vocabulário mais coloquial, como forma de aproximação com seu leitor, o que difere, por exemplo, de um discurso científico. A posição de Pasternak vai ao encontro das reflexões apontadas por Massarani *et al* (2021b) em relação à infodemia durante a pandemia: houve destaque de manchetes sensacionalistas emitidas por veículos profissionais.

A partir daí, Pasternak expôs aos seguidores os motivos que a levaram a afirmar que a manchete é desastrosa. Tem-se, portanto, um fazer-saber para um fazer-creer. Assumir uma posição que contrarie um veículo reconhecido como a *Folha*, contudo, não pode ser feito sem estratégias. Por isso, a cientista apresentou, por meio de tecnodiscurso relatado, o artigo original, acessível ao leitor pelo recurso da deslinearização. É importante mencionar, ainda, o destaque que a autora deu a certas palavras, ao colocá-las em letras maiúsculas, já que o *Twitter* não oferecia, pelo menos à época, ao usuário a possibilidade de colorir, mudar fonte ou colocá-las em negrito, por exemplo. Diante dessa restrição do ecossistema, ela valeu-se de uma outra possibilidade por ele oferecida. Veja-se o NÃO colocado em letras maiúsculas, nas frases “mascaras (*sic*) NAO (*sic*) induzem anticorpos! e (*sic*) máscaras NAO (*sic*) sao (*sic*) vacinas! Nesse ecossistema, a autora não se mostrou preocupada com eventuais problemas ortográficos, o que já não ocorre em suas colunas, conforme será visto mais adiante.

As letras maiúsculas também foram usadas, por exemplo, quando Pasternak escreveu que máscaras não fazem milagre, “apenas DIMINUEM a exposição a partículas (segundo tuíte da sequência), quando usou o modalizador “PARECE” (sétimo tuíte da sequência), indicando a não certeza da ciência em relação ao dado, e em “MAS, POR FAVOR” (oitavo tuíte da sequência), em que marcou uma ação discursiva importante: por meio da estratégia do suspense (KOCH, 2010), ela apontou dados que poderiam levar o leitor a uma conclusão R (usar máscara garante que não ficaremos doentes de forma grave); em seguida, o “MAS, POR FAVOR” introduziu os dados que levam à conclusão não R. A nova conclusão é expressa por ela “em português bem claro”: “mascara NAO garante que vc vai pegar e ficar assintomático!!!!!!”

Nos dois últimos tuítes da sequência, a autora apresentou atos discursivos mais relacionados a uma incitação ao fazer como em “Moral da história é: USE MÁSCARA! Mas saiba que ela não é nem vacina, nem milagre!” A autora defendeu o uso da máscara como “APENAS MAIS UMA estratégia de proteção”. No último tuíte, ela apontou, além do uso da máscara, mais três ações que deveriam ser feitas pelos seus seguidores (“Sabemos o que fazer, pessoal!”): manter distanciamento, evitar aglomerações e lavar as mãos. Em relação às visadas/fim discursivo, têm-se então, nesta sequência de tuítes: um fazer-saber (como as máscaras funcionam), para um fazer-creer (a manchete é desastrosa) e um fazer-fazer (ações para combate ao vírus). Isso justifica considerá-la influenciadora digital na área da ciência. Pauto-me, para isso, nas proposições de Vicari (2023, par. 11), para quem o termo influenciador, conforme citado no capítulo 2, “[...] abrange um leque demasiadamente díspar de figuras que construíram sua credibilidade principalmente em plataformas digitais e que

seriam assim capazes de exercer uma certa influência sobre seus seguidores”. Ainda para o autor, entre as principais vantagens desse tipo de comunicação, está a maior proximidade com o público, que enxerga essa celebridade como mais autêntica e próxima dele. O uso de uma linguagem mais informal contribui para isso.

Percebe-se, pois, que as características da escrita digital apontadas por Paveau (deslinearização, ampliação, hibridação, investigabilidade, imprevisibilidade e disseminação) estão presentes. Veja-se que há vários elementos deslinearizadores acessíveis ao escreitor, entre eles os dois tecnodiscursos relatados. A escrita foi híbrida, por apresentar-se constituída de matéria linguageira e tecnológica e por ser plurissemiótica. Além dos *emojis*, das tecnopalavras, dos tecnossignos e da foto que acompanham todos os tuítes, o ecossistema traz o embutimento dos metadados dos dois tecnodiscursos relatados. O primeiro tuíte foi estendido por Pasternak e vários outros seguidores ampliaram esses tuítes, por meio de comentários. Embora não o tenha feito, essa possibilidade também está acessível a mim, que sou uma enunciadora potencial. Todos esses tuítes também têm características de investigabilidade, por estarem acessíveis pela Busca Avançada, por exemplo, e sua disseminação é imprevisível a Pasternak. Vejam-se os significativos números de retuítes, que ilustram essa característica. Ademais é imprevisível a forma como o tuíte chegará em C2 e C3, principalmente porque C3 depende muito do seu seguidor e do dispositivo que ele usará para fazer a sua escreitura. Mais um argumento em defesa de que o enunciador maquínico (GOYET, 2017) coconstrói a encenação tecnoenunciativa.

Há também, no texto, formas interacionais explícitas, como em “Sabemos o que fazer, pessoal”, tanto pelo uso do verbo em primeira pessoa do plural (por meio do qual ela também se engaja nessa ação) e pelo vocativo “pessoal”, além do uso do pronome de tratamento você, que ela abreviou em linguagem típica de internet: “vc”. Tem-se, assim, uma forma de chamada de resposta à validação e ao reconhecimento, sugeridas por esse diálogo com os seus seguidores. Os compartilhamentos dos tuítes e as curtidas reconfirmam esse eu, valorizando-o. A estratégia de captação também pode estar relacionada a essas interações com o escreitor, assim como o uso de uma linguagem mais popular e a citação de situações do cotidiano em que o escreitor poderá usar esses conhecimentos.

Figura 63 – NP33



Fonte: Pasternak (2021o).

Este tuíte foi publicado no dia 2 de fevereiro de 2021, época em que a vacinação no Brasil recém havia sido aprovada. O uso das máscaras, portanto, ainda era extremamente necessário.

No tecnotexto em questão, Pasternak compartilha um tuíte do jornalista Guga Chacra, comentarista internacional de telejornais. Guga é formado pela Universidade Colúmbia e é colunista do jornal *O Globo*. Trata-se, portanto, de um tecnodiscurso relatado direto integral, um compartilhamento realizado no interior de um mesmo ecossistema, um retuite. No tuíte do jornalista, ele postou um pequeno vídeo que, aparentemente, fez com um celular filmando uma televisão ou um computador (a qualidade do áudio mostra que não é o vídeo original de uma emissora), no qual aparece Pasternak dando uma entrevista a um programa de televisão, declarando: “As pessoas não usam máscara. Gente, é uma porra de um pedaço de pano na cara. Por que as pessoas não usam máscara?” O jornalista redigiu esse excerto em seu tuíte, antecedido da frase “A Dra Natalia Pasternak me representa.”

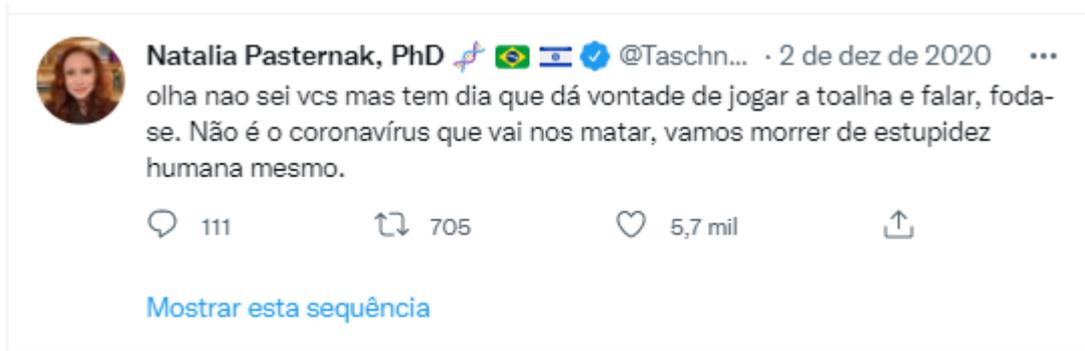
Pasternak retuitou com comentário, escrevendo “obrigada @gugachacra”. Ao usar a tecnopalavra em questão, o ecossistema marcou-a em azul (deslinearização visual). Basta que o escreitor clique nesse endereço para ter acesso à conta do jornalista. Da mesma forma, basta que o escreitor, se assim desejar, clique no tuíte de Guga para ter acesso à publicação original. Ou seja, também um caso de deslinearização enunciativa, discursiva e semiótica; há uma saída de um discurso-fonte para um discurso-alvo, uma saída também de uma situação de enunciação à outra, que apresenta também um vídeo.

Ao compartilhar o tuíte de Guga, Pasternak recorre a um argumento de autoridade (FIORIN, 2022), pois traz a sua posição a favor das máscaras e, mais, sua indignação em relação ao não uso por parte da população, sendo respaldada por um influente jornalista brasileiro, com uma formação realizada em conceituada universidade. Ao mesmo tempo, o tecnodiscurso relatado traz um vídeo que auxilia a construir um *ethos* de uma cientista que não se vale de linguagem acadêmica em todos os seus discursos e que mostra sua indignação e o seu protesto por meio de palavras. Isso contribui para a divulgação científica porque recorre à estratégia da captação. Quanto maior a identificação dos escreitores com essa fala, com esse mundo ético, maior a possibilidade de compartilhamentos.

Pode-se aludir às categorias de patemização, tal qual proposta por Charaudeau (2007a), porque a enunciativa constrói sua fala no vídeo pautada no tópico da antipatia, recorrendo à figura da indignação. Segundo o autor, a indignação ocorre frente a uma vítima perseguida (no caso, todas as pessoas que serão afetadas pela covid-19), mobilizando crenças sobre o bem e o mal (os que usam X os que não usam máscara), orientada contra alguém (os que não a usam). Por sua vez, imbricadamente ao *pathos*, tem-se a construção do *ethos* de uma cientista (doutora, o que o jornalista fez questão de frisar), que está no vídeo na frente de uma estante de livros e que se mostra indignada com aqueles que fazem mal à sociedade por não aderirem a uma atitude simples (apenas “a porra de um pedaço de pano”). O palavrão aqui utilizado não sugere um valor axiológico negativo à máscara, mas sim favorece um efeito de sentido de simplicidade ao material de que são feitas as máscaras; portanto, usá-las é uma atitude que não é difícil de ser tomada. Veja-se também que há um argumento de autoridade não somente quando ela cita o jornalista, por meio de seu tuíte e de seu endereço na rede, mas também quando o jornalista a cita. Ou seja, Pasternak é, em si mesma, um argumento de autoridade em relação à covid.

6.2.3 Críticas ao governo

Figura 64 – NP26



Fonte: Pasternak (2020k).

O tuíte NP 26 foi publicado em 2 de dezembro de 2020 e havia recebido, no momento da extração ecológica focalizada, um número significativo de curtidas: 5,7 mil. O tecnotexto é o primeiro tuíte de um fio. Chama atenção, nesta postagem, o destaque ao *pathos*, que auxilia a encenar um *ethos* talvez bastante diferente do estereótipo de um cientista. A enunciadora, nesta publicação, mais uma vez partilha emoções em seu discurso, mas desta vez parecendo ir além de uma figura de indignação, com o tópico da antipatia. O uso do palavrão parece acessar o tópico da repulsa, com o desgosto e o desprezo por atitudes que ela classifica como estúpidas. Nos tuítes que formam essa sequência, ela explica as razões dessa repulsa e dessa antipatia:

Figura 65 – Sequência de que fazem parte os tuítes NP26 e NP27



Fonte: Pasternak (2020k).

Entre os motivos, estão o fato de a escola de sua filha medir a temperatura no pulso, substantivo escrito com iniciais maiúsculas, para demonstrar sua indignação com a informação. O mesmo acontece com o substantivo SHOW, evento inadmissível para a época. Nos tuítes seguintes, continuam suas críticas ao governo: plano de imunização do governo sem CoronaVac (vejam-se as disputas políticas com o governador paulista) e com recomendação de tratamento precoce, bem como o baixo orçamento que seu laboratório recebeu para desenvolver vacinas, quando o governo estava gastando um valor mais de dez vezes maior em ivermectina e hidroxicloroquina e outro valor muito grande em perseguição a jornalistas.

Há claramente, neste tuíte, uma imbricação dos conceitos que formam a tríade retórica. O *pathos* contribui, mais uma vez, para um discurso de uma cientista diferente do estereótipo: ela fala palavrão e faz uso da extimidade (compartilha sua rotina e de sua filha) com seus seguidores. Tudo isso para defender um *logos*, o conhecimento científico. O *ethos* engendrado é de uma cientista, mãe, mais próxima de seu público, pois sente muita indignação e desgosto com a situação de seu país.

Quando utiliza tais recursos, observa-se uma possível redução da distância que separa a autoridade científica de seus seguidores e, com isso, revela-se uma possível redução da assimetria hierárquica (VICARI, 2023), uma vez que Pasternak se mostra como alguém que expressa discursivamente emoções negativas típicas de um mundo ético ao qual o escritor pode se vincular, se igualmente condenar a atitude governamental e de outras instâncias citadas. O palavrão também pode contribuir para a relação apontada por Vicari (2023) entre autoridade e popularidade.

Figura 66 – NP 44



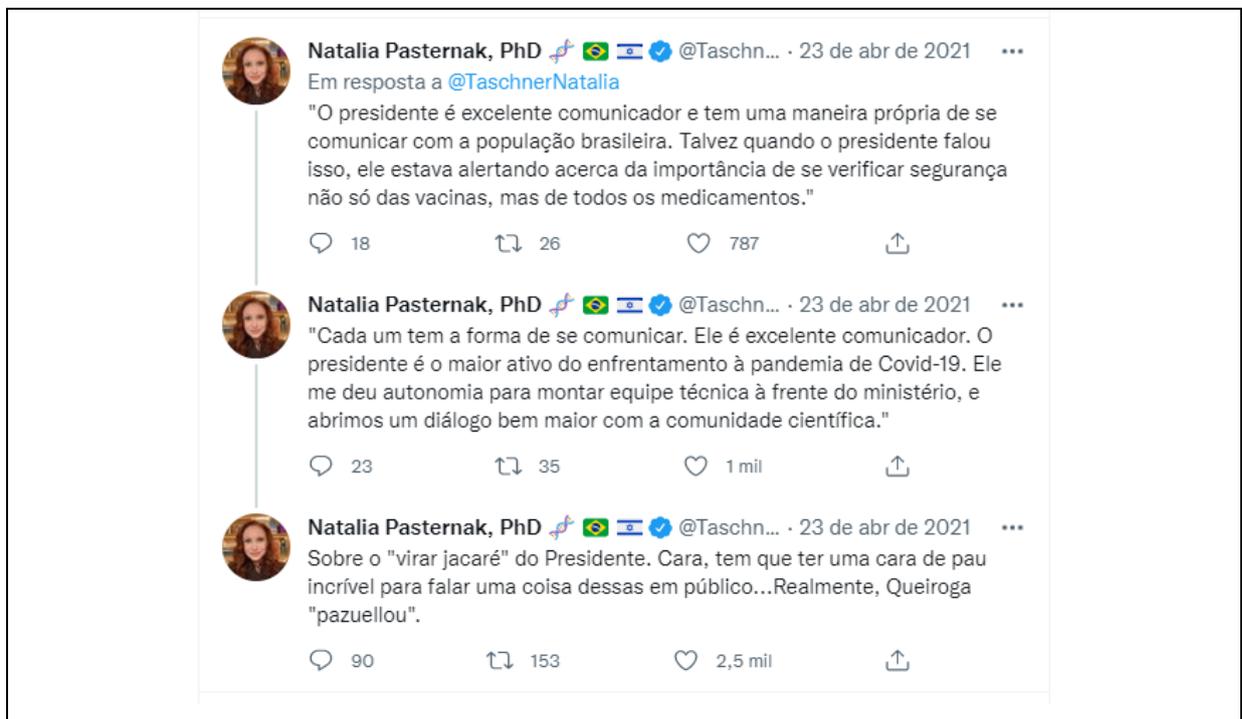
Fonte: Pasternak (2021h)

Neste tuíte, postado em 23 de abril de 2021, mais uma vez, a enunciadora signatária recorre a um tecnodiscurso relatado, ao compartilhar uma notícia de outro ecossistema, o jornal *O Globo*. A notícia é intitulada “Ministro da Saúde vai lançar protocolo para uso de

medicamentos contra Covid-19, incluindo cloroquina, de ineficácia comprovada”. O próprio ecossistema organizou a forma como essa notícia do jornal apareceu no tuíte de Pasternak, o que indica uma escrita coproduzida com a máquina. Ao escreitor cabe a decisão de clicar ou não na notícia e lê-la na íntegra, propriedade permitida em função da deslinearização da *web*. Essa decisão é imprevisível à cientista. Nesse caso, para ter acesso à notícia na íntegra, o escreitor precisa ser assinante do jornal. Entretanto, apenas com o título do texto, já é possível entender o motivo de a enunciadora signatária ter escrito a frase “Hoje o dia já começou assim... socorro”. Veja-se, nesse excerto verbal, um recurso à extimidade (PAVEAU, 2021), uma exteriorização da intimidade para fins de validação nas redes. A enunciadora signatária mostra a forma como seu dia iniciou, com a leitura da notícia, e apela, por meio da interjeição, às figuras do aborrecimento, do desgosto e da indignação (CHARAUDEAU, 2007). Ao revelar o que mostrou sentir, ela pode suscitar, no escreitor, discursivamente, essas mesmas figuras.

Para aqueles que não conseguem ou não querem ler o texto original, ela reproduziu, em uma sequência de mais três tuítes, algumas das declarações do ministro, trazendo o contradiscurso por meio do discurso reportado:

Figura 67 – Sequência de NP 44



Fonte: Pasternak (2021h)

Nos dois primeiros tuítes, a cientista e divulgadora da ciência reproduz, por meio de aspas, frases ditas pelo ministro ao jornal, as quais elogiam a postura do presidente Bolsonaro e sua comunicação durante a pandemia, inclusive sobre a fala do “virar jacaré”. No último, comenta, por meio de um léxico de valor axiológico negativo (AMOSSY, 2017), “cara de pau incrível” e “uma coisa dessas”, sobre as falas de Marcelo Queiroga, que tinha recentemente assumido o ministério no lugar de Eduardo Pazuello. Daí o neologismo “pazuellou”, verbo usado para mostrar que o então novo ministro estava agindo como seu antecessor: defendendo um governo que não legitima a ciência.

Mais uma vez, há a construção de um *ethos* de uma cientista indignada, que apela também ao *pathos*, em uma visada que pode suscitar, discursivamente, a antipatia por Bolsonaro, Pazuello e Queiroga, por meio das figuras da indignação e da acusação. Esse *pathos* e esse *ethos* podem contribuir para a visada argumentativa de convencer as pessoas sobre a eficácia das medidas da ciência, para que elas possam aderir às medidas indicadas pelos cientistas (fazer-fazer). Há claramente uma tentativa de desqualificação do governo, em um “nós” (os cientistas) contra “eles” (os bolsonaristas).

6.2.4 Chegada da vacinação ao Brasil

Figura 68 – NP 23



Fonte: Pasternak (2020r).

Nesse tuíte, novamente se percebe uma estratégia de captação, com a primeira frase do texto verbal do tuíte: “YES nós temo (sic) vacina!!!!!!”. Há claramente uma relação intertextual com a famosa marchinha de carnaval brasileira “Yes, nós temos bananas”, composta em 1938, em resposta a uma música americana intitulada “*Yes, we have no bananas*”. Há o tópico da alegria, nas figuras de satisfação e contentamento. Isso contribui, mais uma vez, para aproximá-la de seu público. Ao mesmo tempo, logo em seguida, há um discurso mais próximo de um *ethos* de uma cientista condizente com o estereótipo de alguém “inteligente”, pois ela resume o que significa a ótima notícia que está reproduzida por meio do tecnodiscurso relatado resumidor, escrito em inglês – uma notícia da rede CNBC (saber-saber). Há o que Vicari (2023) chama de “autoridade epistêmica” baseada no domínio da terminologia científica. Cabe lembrar ainda que o escreitor pode ou não acessar o discurso-alvo, cuja existência em forma de um tecnodiscurso relatado resumidor, organizada pelo próprio ecossistema com imagens e texto verbal, já é suficiente para funcionar como argumento de autoridade. Ou seja, o escreitor pode complementar sua leitura pelo percurso sugerido, mas o argumento de autoridade e com base em fatos já está posto.

Há aqui uma tensão entre captação, credibilidade e legitimidade, já que, em um primeiro momento, ela busca um discurso de mais visibilidade e de emocionalidade, passando, em seguida, para restrições de seriedade (que contribui para o *ethos* de autoridade) e de legibilidade. Observe-se que trazer uma notícia em inglês, diretamente de uma rede com credibilidade como a CNBC, também contribui para lhe conferir credibilidade. Por sua vez, essa mesma tensão é perceptível no *ethos* engendrado: uma encenação pautada em tom inicialmente mais descontraído, de alegria, com intertextualidade, embalada por uma marchinha de carnaval, até um tom mais sério de divulgação científica.

O último tuíte analisado é o da Figura 69, a seguir:

Figura 69 – NP29



Fonte: Pasternak (2021k).

No tuíte, Pasternak postou uma foto sua, ladeada por Dr. Ricardo Palácios, Diretor-Médico do Butantan, e Dr. Jean Gorinchteyn, à época Secretário de Saúde do Estado de São Paulo. Essa foto foi postada em 12 de janeiro de 2021, dia em que foram divulgados os dados sobre a Coronavac, a vacina produzida no Brasil, pelo Instituto Butantan. Pasternak esteve entre as autoridades científicas que explicaram, em uma coletiva de imprensa, as informações sobre o recém-chegado recurso.

Ao postar o tuíte, além da foto, a cientista escreveu as frases “Missão cumprida! Divulgamos os dados com transparência e clareza! E temos uma vacina.”, fragmento bastante marcado enunciativamente. Estar, nesta foto, ao lado de duas autoridades científicas engendra um *ethos* de pertencimento a essa comunidade científica de autoridade, que tem “uma missão”: divulgar a ciência e cuidar da saúde do povo brasileiro. Essa foto contribui para o fortalecimento de sua imagem, como alguém séria, que é convidada para estar entre os profissionais de uma instituição científica respeitada como o Instituto Butantan. Trata-se de um “*ethos* coletivo” (MAINGUENEAU, 2020d) da comunidade científica. A transparência e a clareza, que não deixam de se relacionar a um *ethos* dito (“Meu/nosso trabalho é sério e claro.”), contribuem para a construção de um *ethos* efetivo de alguém com legitimidade e credibilidade. Diante de ataques que essa comunidade científica (o “nós”) sofre por parte do

outro extremo (o “eles”), mostrar-se como tal é importante. Também se destaca o fato de o tuíte ter a imagem, além dos outros elementos imagéticos inseridos automaticamente pelo *Twitter*, mostrando que a escrita digital tem uma hibridação como uma de suas características fundamentais.

6.2.5 Uma breve síntese da etapa

A análise dos tecnotextos escolhidos para esta etapa procurou evidenciar que, para Pasternak, durante a pandemia, não bastava apenas informar (fazer-saber), explicar (saber-compreender) a ciência. Na grande maioria das vezes, era necessário argumentar (fazer-criar) para que o escritor aderisse às medidas científicas (fazer-fazer). E essa argumentação, muitas vezes, avançava no *continuum* proposto por Amossy: de uma simples dimensão argumentativa, ela dirigia-se para a visada argumentativa, com categorias da polêmica.

Outro fato importante de se destacar é que muitos elementos que apareceram nas análises já foram estudados na argumentação *off-line*, mas se percebe que essas visadas, a tríade retórica, a polienunciação/polifonia, os tipos de argumentos, por exemplo, são construídos com elementos tecnolinguageiros, em que as dimensões linguageira e tecnológica são indissociáveis. Também se percebe uma coconstrução com a máquina, uma vez que há uma polienunciação, tanto da enunciadora signatária, quanto do próprio ecossistema, além de enunciadores citados, geralmente autoridades que respaldam o *ethos* de credibilidade da cientista ou políticos que são desqualificados. Veja-se que essas citações ocorrem por meio de categorias da ADD, em função de características dos discursos digitais como a deslinearização e a relacionalidade e por meio de elementos relacionados às dimensões da tecnologia discursiva, como as tecnopalavras e o tecnodiscurso relatado. Os próprios argumentos de autoridade e de fatos se materializam por meio desses elementos tecnodiscursivos.

No que se refere às restrições apontadas por Charaudeau para a DCM, visibilidade, legibilidade, seriedade e emocionalidade, verificou-se que elas podem ser relacionadas também à DC nos tuítes de Pasternak, já que ela selecionou assuntos importantes ao seu seguidor, os explicou em uma linguagem até mesmo coloquial, trouxe argumentos pautados em estudos científicos e buscou valer-se de elementos de captação.

As principais conclusões foram sintetizadas no Quadro 9, a seguir:

Quadro 9 – Síntese das análises desta etapa

CATEGORIAS	PRINCIPAIS RESULTADOS
Categorias da tecnologia discursiva: dimensões	
Dimensão morfolexicológica	- Tecnopalavras representadas por pseudônimos de pessoas que conferem credibilidade ao discurso de Pasternak. - Tecnopalavras “Mostrar essa sequência”.
Dimensão enunciativa	- Tecnodiscurso relatado, de textos escritos por ela mesma em outros ecossistemas ou por pessoas/veículos que são autoridades no assunto, os quais funcionam como argumentos de autoridade.
Dimensão discursiva	- Tecnogênero tuíte, muitas vezes organizado em sequências (fios).
Dimensão semiótica	- Tecnografismos: botões de responder ou retuitar ou compartilhar.
Características da escrita digital	
Deslinearização	-Tecnopalavras: uso de <i>hyperlinks</i> , pseudônimos, que levam a outros ecossistemas e outros perfis.
Hibridação	Formas compósitas pelo languageiro e pelo tecnológico, de maneira indissociável. Recursos a elementos verbais e não verbais na escrita.
Triade <i>ethos</i>, <i>pathos</i> e <i>logos</i>	
<i>Ethos</i> engendrado	- Estereotipia positiva da cientista com credibilidade e legitimidade para falar
Apelo ao <i>pathos</i>	- Tópico antipatia, com as figuras da indignação, denúncia e acusação. - Tópico da angústia, com a figura do aborrecimento. - Tópico da repulsa, com a figura do desgosto.
<i>Logos</i>: tipos de argumentos	- Autoridade. - Fatos.

Fonte: Elaborado pela autora.

A partir desse quadro, percebe-se que as características identificadas e descritas e que os resultados encontrados só foram possíveis porque se recorreu a uma perspectiva ecológica e pós-dualista, que considera a indissociabilidade entre os elementos languageiros e tecnológicos. Analisar o discurso de divulgação e de defesa da ciência (argumentação) nas redes sociais, pressupõe, portanto, o uso de categorias próprias do digital. Caso contrário, os resultados serão incompletos e imprecisos.

6.3 ETAPA 3: TUÍTES ALUSIVOS ÀS COLUNAS

Na Etapa 3 da análise, proponho analisar quatro tuítes que fazem alusão a colunas da cientista em *O Globo*, buscando identificar de que forma se materializa e qual o papel desse

tecnodiscurso relatado para (i) as restrições e as possibilidades que a enunciação editorial e o arquitexto impõem à escrita digital; (ii) a construção de um *ethos* de autoridade da pesquisadora e da própria ciência e (iii) o fim discursivo do tuíte e da própria coluna.

6.3.1 Coluna de estreia da pesquisadora no jornal *O Globo*

Figura 70 – Tuíte sobre a coluna de estreia da pesquisadora no jornal *O Globo*



Fonte: Pasternak (2020n).

Neste primeiro tuíte em que a enunciadora signatária parte de uma coluna sua publicada no jornal *O Globo*, observa-se que ela o faz por meio de um tecnodiscurso relatado direto resumidor, provavelmente clicando em um tecnossigno, no próprio *site* do jornal, que permite o compartilhamento, ou copiando a URL desta publicação em seu *Twitter*. Ocorre aqui, portanto, uma deslinearização, uma vez que o escritor, se assim desejar, pode sair do discurso-fonte para um discurso-alvo por meio de um clique. Trata-se de um caso de deslinearização enunciativa, discursiva e semiótica, pois a coluna traz uma nova situação de enunciação, em um outro ecossistema, com um texto pertencendo a outro tecnogênero discursivo, com texto verbal e não verbal (fotos) do outro ecossistema.

No texto verbal do tuíte, a autora acaba não marcando, por meio de tecnopalavra, o perfil do jornal, fato que começa a fazer em tuítes posteriores. Ao clicar no elemento de deslinearização, o escreitor pode ler, na íntegra, a coluna, que reproduzo abaixo por questões de legibilidade.

Cloroquina traz esperança, mas com cautela

Durante a gripe suína de 2009, agentes de saúde dos Estados Unidos instruíram as pessoas a lavar as mãos com água quente, alegando que, com a temperatura alta, matavam-se mais bactérias. A FDA divulgou normas para restaurantes, exigindo água quente nos banheiros.

Mas pesquisas bem conduzidas mostraram que a temperatura da água não faz a menor diferença, o que importa é o tempo da lavagem. A confusão veio justamente daí: lavar as mãos em água quentinha é mais gostoso, logo as pessoas se demoram mais. Um engano bobo mudou diretrizes federais que afetam milhares de empresas. É, enfim, muito fácil chegar a conclusões erradas.

Em meio à pandemia de Covid-19, a sensação de urgência em encontrar uma resposta leva governos, médicos e até mesmo cientistas a tirar conclusões a partir de resultados frágeis e imperfeitos. O uso da cloroquina e hidroxiclороquina espalhou-se pelo mundo antes de haver evidência científica suficiente que permita apostar em sua eficácia e segurança no tratamento da nova doença.

Todos os estudos divulgados até agora são incompletos e não têm resultados confiáveis, seja contra ou a favor. São estudos que apresentam, para dizer o mínimo, muitos fatores de confusão (como a água morna nas torneiras de banheiro) e que não permitem concluir nada.

Não é a primeira vez que a cloroquina é testada em doenças causadas por vírus. Ela realmente é capaz de proteger células cultivadas em laboratório do ataque de vírus. Por isso, cada vez que surge uma nova doença viral, corremos para a cloroquina, na esperança de que vá funcionar também em humanos.

O medicamento é muito bom para malária e para doenças autoimunes, mas requer cuidado pois pode afetar coração, olhos e fígado, e tem um longo histórico de decepcionar cientistas.

Nem tudo que funciona bem em células cultivadas em tubos de ensaio funciona em animais ou pessoas. Isso acontece porque as condições no organismo são bem diferentes das de laboratório.

A cloroquina já foi testada em animais e/ou humanos, e não funcionou contra influenza, dengue, zika, nipah vírus, chicungunha, ebola e SARS. Para chicungunha, o remédio inclusive aumentou a contagem de vírus e a febre, quando testada em macacos.

O placar, até agora, está sete a zero para os vírus. Não há, ainda, nenhum registro de uma única virose onde o tratamento com cloroquina tenha dado certo.

A cloroquina já mostrou funcionar muito bem – em células de laboratório – para a Covid-19. E, por enquanto, é tudo o que podemos afirmar.

Vale a pena torcer pelo sete a um? Claro que vale. Mas essa torcida precisa ser racional. A cloroquina funciona em células, mas já vimos que isso não garante nada.

Se um teste bem conduzido mostrar bons resultados em humanos, que nos permita tirar conclusões sólidas, ainda precisaremos determinar coisas como a dosagem e as contraindicações.

Esse tuíte foi publicado em 18 de janeiro de 2021, um dia após o início da vacinação no Brasil, obtendo cerca de 4,5 mil curtidas e mais de 428 compartilhamentos no momento da extração ecológica focalizada. Observe-se que foi uma coluna extra, considerando a importância do momento histórico/discursivo. A locutora poderia ter simplesmente inserido o *hiperlink* de sua coluna, utilizando o botão de compartilhamento disponível no *site* do jornal *O Globo*, mas fez uma fotografia do jornal impresso (tecnodiscurso relatado que não passa por um tecnossigno) e a publicou, de forma a tornar o texto acessível a todos, pois muitos poderiam não ser assinantes do jornal. Mais uma vez, é um recurso de um “produzidor” (BRUNS, 2008; PAVEAU, 2021) – o produtor-usuário – que encontra formas para contornar as restrições do ecossistema. No caso em questão, trata-se da possibilidade de seus seguidores acessarem a informação quando o ecossistema, – neste caso, não do *Twitter*, mas o do jornal – não permite que isso aconteça.

Esse tecnodiscurso é acompanhado de um texto híbrido, em que a enunciadora signatária utiliza três frases (Coluna extra!!! Agora temos DUAS vacinas! Bora virar jacaré!!!!) e de três emojis de jacarés, em uma clara alusão ao pronunciamento do então presidente Jair Bolsonaro sobre os potenciais riscos de uma vacina. Observe-se ainda o uso de mais de um sinal de pontuação exclamativo, potencializando a alegria dessa enunciadora (tópico patêmico), acionando as figuras da satisfação e do contentamento. O uso das maiúsculas, mais uma vez, dá ênfase ao numeral, e a informalidade da linguagem em “bora” (imperativo “Vamos embora!”) na frase que em que há a relação intertextual com o discurso do presidente também contribuem para engendrar um *ethos* de uma cientista não condizente com a estereotipia de cientista “antissocial” ou “de poucos amigos” como apontaram pesquisas revisadas no capítulo 2. Em um ato diretivo e engajante (ADAM, 2011), a enunciadora instaura efeitos patêmicos relacionados ao tópico da esperança, na figura da chamada. A escrita híbrida aqui ainda se relaciona a uma aproximação da cientista com seus seguidores, já que ela se coloca na mesma condição desses ao também se incluir no ato proposto por ela. Importante destacar ainda as possibilidades dessa encenação tecnoenunciativa dentro da rede social *Twitter*: há uma certa liberdade para o uso de uma escrita não formal, o que contribui, justamente, para engendrar um *ethos* de uma cientista alegre (orgulhosa, satisfeita, contente), próxima de seu público. A relação entre a representação de si (*ethos*) e os efeitos patêmicos é, aqui, inegável.

Mas se a inter-relação entre esses dois pilares do triângulo aristotélico impõe-se nesses dados, o terceiro pilar também está ali inevitavelmente: e aqui há um papel importante do tecnodiscurso relatado. É na coluna que a enunciadora signatária irá informar e explicar sobre

o conhecimento científico (logos) relacionado às vacinas. Reproduzo, para fins de legibilidade, o texto em questão:

E agora são duas vacinas

Temos 2 vacinas aprovadas para uso emergencial no Brasil. A reunião técnica da Anvisa, realizada neste domingo e acompanhada pela TV como final de Copa do Mundo, foi bastante detalhada e transparente, com o cuidado de apresentar as incertezas ainda presentes, mas sempre enfatizando que, quando todos os dados e lacunas são levados em conta, ambas as vacinas trazem benefícios que superam em muito quaisquer riscos. É importante ter clareza desse fato: as vacinas são seguras. Perigoso é o vírus.

As principais incertezas envolvem a taxa efetiva de eficácia, quanto cada vacina realmente protege contra a doença e os resultados dos estudos de imunogenicidade. Esses estudos estabelecem o que chamamos de “correlato de proteção”, o número e os tipos de anticorpo que são efetivos contra a Covid-19. Também não temos ainda dados significativos sobre eficácia em idosos. A aprovação das vacinas ficou condicionada à cooperação do Instituto Butantan e da Fiocruz para que esse material seja enviado até o fim de fevereiro.

A Anvisa deixou claro que não há dúvidas em relação à análise de segurança. Assim, não há motivo para se preocupar com o risco de se vacinar. Até onde sabemos, a vacina CoronaVac reduz pela metade o risco de adoecer e a um quinto o risco de precisar de atendimento médico. A vacina da AstraZeneca reduz em 62% o risco de adoecer. Ambas foram consideradas seguras pela nossa agência regulatória. A análise de risco e benefício portanto é clara: o risco individual é irrisório, e o benefício é amplo, reduz doença e reduz doença grave.

Ambas as vacinas podem, portanto, mudar o panorama da pandemia do Brasil. Muita gente ainda vai ficar doente, mas a maioria deve conseguir se recuperar em casa sem maiores complicações. Hospitalizações e mortes devem cair, e isso deve ser observado mesmo antes de atingirmos a imunidade de rebanho, ou seja, ao vacinar os grupos prioritários, já devemos ter um impacto positivo.

Resta agora definir as bulas das vacinas, e os regimes de doses, com intervalo preciso entre elas. A transparência com os dados técnicos e científicos foi excelente, mas ainda há muitas dúvidas práticas a serem respondidas do ponto de vista logístico e operacional.

Como será a distribuição para estados e municípios? Receberemos realmente os 2 milhões de doses de AstraZeneca? E quando a Fiocruz começa a produção local? A fábrica está pronta? E ampliação do Butantan?

Alguém conseguirá evitar que o presidente da República volte a delirar em público sobre cloroquina, chineses e jacarés?

As vacinas representam o começo do fim da pandemia. Não será instantâneo e teremos que seguir com as medidas de prevenção por mais um tempo. Voltando à apresentação, além da transparência e da clareza, é preciso elogiar a firmeza com que os técnicos da agência repetiram e reafirmaram que não existe alternativa terapêutica para a Covid-19. Os kits preventivos são delírio. Vacina é realidade.

Edição extra da coluna de Natália Pasternak, que segue sendo publicada aos sábados.

Quando se analisa o plano de texto dessa coluna jornalística, percebe-se que, no primeiro parágrafo, há um saber-saber (a divulgação das vacinas) e um fazer-criar (as vacinas são seguras). No segundo, mais uma vez um, fazer-saber acompanhado, desta vez, de um fazer-compreender (o que vem a ser o correlato de proteção). Essas três visadas aparecem ainda no terceiro parágrafo. O quarto parágrafo inicia com uma frase com o articulador “portanto”, que marca linguisticamente a conclusão a que ela chegou com os parágrafos anteriores: as vacinas poderiam mudar o panorama da pandemia no Brasil.

Os três parágrafos seguintes são elaborados com perguntas que ainda não estão respondidas – por meio das quais a enunciadora evidencia que nem tudo ainda apresenta respostas, engendrando um *ethos* de cientista confiante, mas cautelosa. Em sua última pergunta, *ethos* e *logos* contribuem para que se atinjam efeitos patêmicos relacionados ao tópico da antipatia. Marcas linguísticas como o verbo “delirar” contribuem para essa estratégia. Aqui, a representação de si é de uma cientista indignada com a atuação do Governo Federal no enfrentamento à pandemia. Por fim, o último parágrafo apresenta um fazer-criar, que se relaciona justamente ao fim discursivo da coluna: há um fazer-saber, base de um fazer-criar: vacinas são realidade; kits, não.

Percebe-se aqui, portanto, que o tecnodiscurso relatado constrói, em linguagem mais formal que o tuíte – o que é próprio de um artigo de opinião em um jornal como *O Globo* – um *ethos* de credibilidade e de autoridade condizentes com o estereótipo de uma cientista que estuda e, em seu caso, também explica a um público amplo o seu fazer, em um movimento de divulgação científica. Considerando as circunstâncias do ambiente, foi necessário realizar atos discursivos não só relacionados às típicas visadas da DCM (fazer-saber e fazer-sentir), mas também a uma visada de fazer-criar que o conhecimento científico em questão é legítimo. Em uma tensão entre seriedade e descontração, entre formalidade e informalidade, entre as estratégias de credibilidade, de legitimidade e de captação, *ethos*, *pathos* e *logos* se imbricam na encenação tecnoenunciativa de uma divulgadora científica apontada como autoridade, por meio de elementos tecnolinguísticos. Logo, nas redes sociais digitais, divulgar – e, sim, ter que defender a – ciência coloca outras questões em jogo nas *mise-en-scène*.

6.3 3 Coluna sobre o negacionismo do governo

Figura 72 – Tuítes sobre a coluna *Cinco negacionismos do governo que se tornaram a marca da pandemia no Brasil*



imprevisibilidade dos textos digitais nativos, podem ser lidos até mesmo isoladamente. Dessa forma, se o escritor não desejar ler a coluna integralmente, há chance de poder ler, pelo menos, enunciados considerados importantes. Por fim, mais uma vez ela se vale do recurso da fotografia (tecnodiscurso relatado), como uma possível estratégia de usuário para contornar as restrições de uma deslinearização a outro ecossistema pago.

Nessa coluna, um pouco diferente das outras duas, o fim discursivo constrói-se logo de início: trata-se de um fazer-criar, marcado linguisticamente já na primeira frase do texto, para um fazer-fazer. Os trechos que se relacionam a um fazer-saber (os cinco negacionismos, as retrospectivas históricas) e a um fazer-compreender (termos da desordem da informação, em analogia, inclusive, com um GPS) constroem-se em função de estratégia de persuasão: esse governo, mentiroso, precisa ser destruído.

Cinco negacionismos do governo que se tornaram a marca da pandemia no Brasil

A triste marca de 300 mil vidas perdidas para a Covid-19 no Brasil deve-se principalmente ao negacionismo do governo federal. Na figura do Presidente da República, o governo incorre em cinco negacionismos que se tornaram a marca central da pandemia no Brasil.

Primeiro, a negação da gravidade da pandemia. É só uma gripezinha, não é tudo isso que “eles” dizem. Todo mundo tem que morrer um dia. Em seguida, o governo nega a necessidade de medidas preventivas. Máscara é frescura, lockdown arruinará a economia. Depois, vem a negação da ciência, e das evidências científicas que contradizem as curas milagrosas propostas pelo Ministério da Saúde.

O quarto negacionismo é talvez o mais inesperado: a negação das vacinas, desqualificando algumas, diminuindo a necessidade de adquirir outras na quantidade adequada, plantando dúvidas sobre a real necessidade das vacinas como estratégia de saúde pública. E finalmente, o quinto negacionismo: negar a humanidade dos brasileiros, seu direito ao luto, a chorar seus mortos com dignidade e respeito. Parem de mimimi!

Para ter a real medida da responsabilidade do Planalto, é preciso distinguir entre informação errada, desinformação e negacionismo. Informação errada é quando o GPS erra o caminho do mercado. Desinformação é a informação mentirosa, fabricada para enganar: um hacker adultera o seu GPS. O negacionismo é um projeto, que utiliza a desinformação como arma. Não depende da falta de informação adequada, e sim da recusa em aceitar fatos estabelecidos, consensos, evidências científicas e históricas.

Por isso falamos em negacionismo do clima, de vacinas, do Holocausto. Existem consensos científicos que demonstram que mudanças climáticas são reais e que vacinas são seguras. Existe evidência histórica abundante que demonstra que o Holocausto aconteceu, e que matou ao menos seis milhões de judeus. Negar a História e a ciência serve a fins específicos. Alimenta discursos de ódio, cria polarizações, ignora a necessidade de políticas públicas impopulares.

Alguns negacionismos são tão absurdos que costumamos a acreditar que existam. Quem em sã consciência poderia afirmar que o Holocausto nunca ocorreu? Quem poderia realmente acreditar que a Terra é plana? E quem, em meio a uma crise

sanitária, com hospitais e cemitérios em colapso, poderia acreditar que a pandemia não é grave?

Não se trata de ignorância inocente. É mentir em nome de uma agenda política ou ideológica. Ou de encontrar desculpas para não fazer nada. Quando Jair Bolsonaro nega a pandemia, nega a ciência, e nega o direito à vida dos brasileiros, nega consensos científicos e nega direitos humanos. Mente. Negacionismo é propagação intencional da mentira. E não devemos permitir que negacionistas ocupem posições de poder.

Para a população brasileira, confusa e, ela sim, mal-informada, devemos nos esforçar para que tenha acesso à informação correta, baseada em ciência, de maneira clara e didática. Mas um governo negacionista não se combate com informação. Mentiras precisam ser expostas e governos mentirosos, destituídos.

Percebe-se, portanto, um tom bem mais impositivo sendo engendrado. A instância subjetiva encarnada nessa encenação tecnoenunciativa revela-se construindo um discurso que evidencia o tópico da antipatia, mais precisamente as figuras de indignação, acusação e denúncia, elaboradas por meio de estratégias que são tecnodiscursivamente marcadas: elementos linguísticos e tecnolinguísticos contribuem para o propósito de influência do tuíte.

6.3.4 Coluna sobre tratamento precoce

O seguinte tuíte faz referência à coluna *Efeito placebo e chazinho da avó*, publicada no Jornal *O Globo* de 19 de junho de 2021, oito dias após a participação de Pasternak na CPI.

Figura 73 – Tuítes sobre a coluna *Efeito placebo e chazinho da avó*



Natalia Pasternak, PhD 🇧🇷 🇺🇸 @TaschnerNatalia · 19 de jun
 Em resposta a @TaschnerNatalia
 e para quem prefere ler no online



Efeito placebo e o chazinho da avó | A hora da Ciência - O Globo
 Durante a Segunda Guerra Mundial, o médico britânico Henry Beecher, ao se deparar com escassez de morfina para amenizar a dor dos ...
blogs.oglobo.globo.com

44 191 1,8 mil

Natalia Pasternak, PhD 🇧🇷 🇺🇸 @TaschnerNatalia · 19 de jun
 e para quem quiser entender um pouco mais sobre os mecanismos do placebo



Fatos sobre os efeitos do efeito placebo
 Estudos em humanos e animais mostram que placebos podem ter ação fisiológica, mas seu ...
revistaquestaodeciencia.com.br

18 92 1,4 mil

Natalia Pasternak, PhD 🇧🇷 🇺🇸 @TaschnerNatalia · 19 de jun
 muita gente curtiu a referência ao grande Isaac Asimov. Sou fã desde adolescente e quando @carlosom71 e eu decidimos morar juntos aconteceu isso aqui com vários exemplares...



33 39 1 mil

Fonte: Pasternak (202j).

No primeiro tuíte, ela inseriu uma foto de sua coluna em que explicou o efeito placebo, acompanhado de um texto verbal em que marcou o pseudônimo do jornal *O Globo*, por meio de uma tecnopalavra. Ser colunista deste jornal, no Brasil, é ocupar uma posição de autoridade ou, pelo menos, de notoriedade; a despeito das inúmeras críticas que as Organizações Globo recebem, alguém que tenha uma coluna sobre ciência nesse jornal é alguém que, provavelmente, deva ser levado a sério (legitimação e credibilidade). A citação do pseudônimo do jornal, portanto, contribui para a construção de um *ethos* de autoridade de Pasternak.

Há, no texto verbal deste tuíte, um tom de deboche e de humor, pela forma como a pesquisadora se refere ao Senador Heinze, que tanto a questionou na CPI ao trazer narrativas anedóticas de supostas curas como “argumentos” em prol do uso do chamado “Kit Covid”. Destaco o uso da expressão “quase desenhando”, que indica que a pessoa explicou detalhadamente alguma coisa, e da frase “Daqui a três dias ele até vai entender”, uma alusão ao fato de o senador não ter “entendido” suas explicações e ter perguntado coisas que ela já havia explicado. Há, portanto, a instauração de uma cenografia professoral, de alguém que se enuncia para explicar algo apenas a Heinze, mesmo que essa explicação seja a todos os seus seguidores. Tal cenografia está relacionada à desconstrução do *ethos* de Heinze, que tentou, durante a CPI, sem sucesso, instaurar uma cenografia “científica”, ao trazer artigos de procedência duvidosa que defendiam a cloroquina.

Em seguida, por meio de tecnodiscurso relatado, desta vez passando por ferramenta de compartilhamento, compartilhou a sua coluna “para quem prefere ler no online”. Nos outros tuítes que fazem sequência, ela inseriu mais uma hiperligação, ao compartilhar um outro texto seu, desta vez na revista *Questão de Ciência*, cuja leitura digital é acessível a qualquer cidadão que decida realizar o gesto tecnoenunciativo de clicar. Por fim, ela ainda postou uma foto de sua biblioteca particular, marcando o perfil de seu marido, @carlosom71, por meio de mais um elemento deslinearizador acessível ao leitor, uma tecnopalavra. A foto mostra exemplares repetidos de livros do autor Isaac Assimov, citados no texto divulgado. Tem-se, mais uma vez, uma manifestação de intimidade, para fins de validação de sua imagem e de seu marido, como pessoas que têm os mesmos interesses, no caso, a obra do escritor russo de ficção científica, o que também contribui para a qualificação dos dois para falarem sobre ciência.

Apenas para garantir legibilidade, reproduzo-a a seguir:

Efeito placebo e o chazinho da avó

Durante a Segunda Guerra Mundial, o médico britânico Henry Beecher, ao se deparar com escassez de morfina para amenizar a dor dos soldados, usou solução salina, dizendo aos feridos que era morfina. Para sua surpresa, houve realmente diminuição de dor! Nada comparável à que seria causada pelo remédio de verdade, mas o suficiente para aliviar um pouco o sofrimento e permitir alguns procedimentos simples.

Mais tarde, Beecher foi um dos cientistas responsáveis por incluir grupos placebo nos testes de medicamentos. Isso trouxe a compreensão de que, para um medicamento ser considerado eficaz, ele precisa funcionar melhor do que um placebo – isto é, do que a mera crença de que existe um tratamento sendo aplicado. Mas isso também trouxe a compreensão de que o efeito placebo é real: a crença funciona (até certo ponto). Há estudos demonstrando que a redução da dor com placebos tem base fisiológica, relacionada à ativação de receptores de dor no cérebro.

Pesquisas apontam ainda uma gradação dos placebos: duas pílulas funcionam melhor do que uma, pílulas coloridas funcionam melhor do que brancas, injeções funcionam melhor do que pílulas. Isso explica por que, muitas vezes, nos sentimos melhor com tratamentos que não têm nem plausibilidade biológica, como a homeopatia, nem eficácia comprovada por testes clínicos. Nesta categoria entram também carinho, atenção, cuidados. É o famoso beijo da mãe, o chazinho da vovó.

Por isso é importante diferenciar correlação de causa, e efeito placebo, de efeito específico: uma melhora trazida por placebo não depende do material exato que está na pílula (ou na xícara). Qualquer outra coisa, oferecida com o mesmo carinho ou recebida com a mesma esperança, teria a mesma chance de produzir um benefício igual. Correlação, por sua vez, indica apenas uma relação temporal, algo que ocorreu simultaneamente ou logo depois: uma coincidência.

Fiquei doente, tomei o chá da vovó – ou a cloroquina – e melhorei. Isso não é evidência científica, não importa quantas pessoas tenham feito uso do chá, ou remédio. Para afirmar que o efeito observado é mais do que placebo ou coincidência, são necessários testes adequados.

Isso é mais do que um mero detalhe: afinal, se o remédio proposto não tem efeito maior do que água colorida, e ainda pode trazer efeitos colaterais, para que pagar o preço do remédio (e correr os riscos)?

Já há evidência suficiente acumulada para afirmar que o “kit precoce” promovido pelo governo federal é, na melhor das hipóteses, um placebo. Usar placebo na população brasileira, e atacar a reputação de quem tem a coragem de denunciar esse fato – meu uso da metáfora do “chazinho da avó” para me referir a placebos e correlações, na CPI, parece ter arrepiado plumas no aviário bolsonarista – é desonesto e infantil. Mas não deixa de ser satisfatório perceber que, impotentes contra argumentos, atacam pessoas. Isaac Asimov, grande escritor e divulgador científico americano, dizia que “a violência é o último recurso dos incompetentes”. Aqui no Brasil, parece ser o único.

Ao se analisar o plano de texto da coluna, considerando como critério as ações discursivas da autora, percebe-se que, nos três primeiros parágrafos, há dados que configuram um fazer-saber, em que ela apresentou estudos científicos relacionados ao efeito placebo. No quarto parágrafo, ela começa a inserir atos discursivos que levam a um fazer-creer (é importante diferenciar correlação de causa e efeito placebo de efeito específico) e, no sexto,

também aponta na direção de um fazer-fazer (não se pode correr os riscos de efeitos colaterais de um remédio ineficaz). No final do texto, tem-se acesso ao macroato do discurso: há um fazer-criar (“Kit precoce” é placebo, na melhor das hipóteses, e usá-lo na população e ainda atacar a imagem da cientista que o condena é desonesto e infantil, “último recurso dos incompetentes”). A coluna, então, é usada para a construção de um *ethos* de autoridade, seu e da ciência, e para a desconstrução do *ethos* dos apoiadores de Bolsonaro e Heinze.

6.4 SÍNTESE E BREVE DISCUSSÃO DOS DADOS DO CAPÍTULO

As redes sociais digitais, frequentemente, são *locus* criticados pela ausência de autoridade, em que sujeitos, independente de suas competências, podem expor sua opinião sobre diversos assuntos (VICARI, 2023). Em artigo em que analisa tuítes de dois médicos influenciadores, jovens estagiários ativos durante a pandemia, Vicari (2023), pautado em pesquisas sobre autoridade na área da AD, da epistemologia social e da ciência da informação e da comunicação, demonstra que, antes de apagar todo tipo de autoridade, redes sociais como o *Twitter* favorecem o desenvolvimento de relações de autoridade situadas entre parâmetros tecnológicos e práticas discursivas.

Com base em Oger (2021), o autor aponta que a noção de autoridade se baseia em um aumento de credibilidade e numa posição de saliência simbólica, por vezes de superioridade hierárquica. A credibilidade coloca a confiança, cujo ato é principalmente discursivo, no centro da relação de autoridade. Para o autor, a relação de autoridade é uma noção multidimensional, baseada em dimensões discursivas, sociológicas e simbólicas, com a dimensão discursiva desempenhando um papel central. Vicari ainda aponta que a autoridade é uma noção historicamente situada, pois é determinada pelas condições sociais e históricas relacionadas à validação de conhecimento de cada época. Para o autor,

[...] qualquer estudo do discurso de autoridade deve conceder um lugar privilegiado tanto às características especificamente discursivas como às suas condições de produção e às características e estruturas dos dispositivos onde o discurso é produzido, especialmente no caso das redes sociais [...]. (VICARI, 2023, par. 8, tradução nossa⁸).

⁸ *Il s'ensuit que toute étude du discours d'autorité doit accorder une place privilégiée autant aux caractéristiques proprement discursives qu'à ses conditions de production et aux caractéristiques et structures des dispositifs où le discours se produit, surtout dans le cas des médias sociaux [...].*

O pesquisador ainda menciona a tendência, na internet, de a autoridade ter relação com questões tecnológicas ligadas à visibilidade e à popularidade.

Os dados apresentados neste capítulo parecem condizentes com as considerações de Vicari. Percebe-se, nas análises empreendidas, que recursos tecnolinguageiros contribuem para a construção dessa autoridade da cientista e que essa autoridade não pode ser analisada sem se levar em consideração as noções de encenação tecnoenunciativa e de ambiente (PAVEAU, 2021), o qual integra dados humanos e não humanos, relacionados aos domínios social, cultural, histórico, material, animal, natural etc. É mister associar a autoridade de Pasternak com o momento histórico da pandemia de covid e de negacionismo científico que o Brasil enfrentava.

Muitos elementos apontados nos dados do autor francês também apareceram nos meus dados, como a relevância dos elementos tecnológicos, uma polifonia de instâncias enunciativas, uma dupla garantia enunciativa, uma redução das distâncias que separam influenciador e público, uma construção de uma autoridade epistêmica baseada no domínio da terminologia científica, uma certa autopromoção e estratégias que também atenuam um discurso que sugere uma assimetria hierárquica.

Um outro ponto interessante a destacar são elementos que não apareceram no trabalho de Vicari. Os dados aqui analisados sugerem alguns elementos que caracterizam o tecnodiscurso de Pasternak e, assim, apontam conclusões importantes para a divulgação da ciência brasileira e para o trabalho com letramento científico em sala de aula. Analisando-se os dados, até mesmo em uma perspectiva cronológica, observa-se um deslocamento dos textos de Pasternak no continuum da polêmica de Amossy (2017). Diante dos ataques que a cientista e que outros divulgadores científicos vinham sofrendo na pandemia⁹ e das políticas públicas de enfrentamento ao vírus irem na contramão da ciência, a cientista precisou não apenas divulgar a ciência e captar o seguidor (a dupla visada da DCM, de acordo com a TSD). Ela precisou, sim, deslocar-se também para um fazer-criar, base para um fazer-fazer.

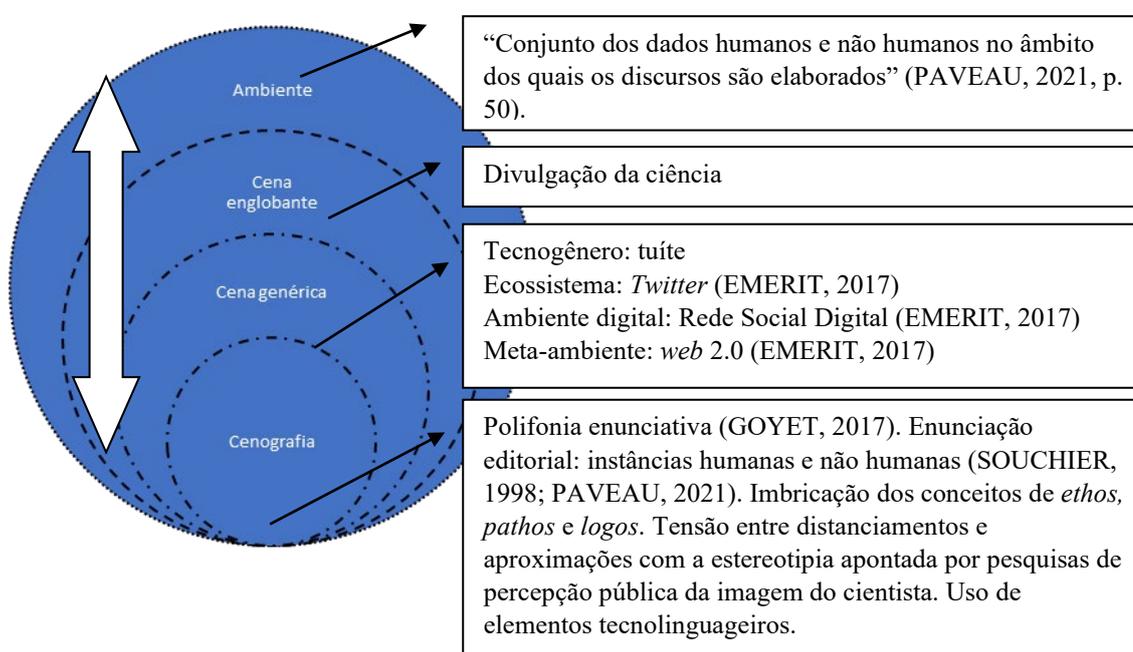
Os dados eram divulgados, com base em argumentos de autoridade e argumentos pautados em fatos, e outras vozes importantes da ciência na sociedade brasileira e no mundo eram usadas como fontes enunciativas para argumentos. Além disso, a própria enunciadora signatária usava como argumentos de autoridade os seus próprios textos, de outros ecossistemas, em veículos da grande mídia consagrados, evidenciando, inclusive,

⁹ A tese de Nunes (2023), por exemplo, analisa a violência tecnodiscursiva que o divulgador e cientista brasileiro Átila Iamarino sofreu no período.

autopromoção. Todas essas características não poderiam ser analisadas sem uma visão ecológica, já que tecnopalavras, tecnossignos, tecnografismos, tecnodiscurso relatado, deslinearização, hibridação, composição, relacionalidade e outros elementos colaboraram para a construção dessa autoridade.

Ciente das limitações que uma representação imagética pode apresentar, busco representar, na Figura 35, os elementos em jogo no conceito por mim proposto. Ressalto que a representação tem linhas tracejadas e não fechadas justamente para simbolizar a ênfase ao conjunto, às articulações entre as cenas, e não às divisões.

Figura 74 – A encenação tecnoenunciativa de Natalia Pasternak



Fonte: Elaborada pela autora.

Na imagem, a seta branca, bidirecional, busca sinalizar a interdependência entre esses diversos planos, todos articulados e sem divisões estanques, já que essa cenografia não é separada do *continuum* que a engloba, com todas as limitações e possibilidades, conforme já discutido na tese. Da mesma forma, a seta busca indicar também a influência dessa cenografia no ambiente e a influência do ambiente nessa cenografia. Na AD e na ADD, não se pode falar em intenção de um sujeito, no máximo em intencionalidade, já que qualquer (tecno)discurso não está fora desse conjunto de dados humanos e não humanos. Da mesma forma, o (tecno)discurso influencia o ambiente.

7 CONCLUSÃO

Ao chegar ao último capítulo desta tese, retomo aqui minha pergunta de pesquisa: considerando (a) as características dos textos digitais nativos; (b) as especificidades da escrita digital nativa e (c) a necessidade de se repensar a noção de encenação enunciativa em textos nativos digitais em uma perspectiva ecológica/ambiental, como Natalia Pasternak coloca-se em cena no digital, construindo autoridade em seus tuítes sobre ciência durante a pandemia de covid-19, e em que medida a análise desse colocar-se em cena pode contribuir para a ampliação de uma discussão teórica sobre o trabalho de cientistas e de outros divulgadores de ciência nas redes sociais digitais?

Para responder a esse questionamento, ancorei-me em dois aportes teóricos principais: a ADD (PAVEAU, 2017, 2020a, 2020b, 2021) e a AD, a partir dos estudos de Maingueneau (2002, 2008, 2015, 2016, 2020a, 2020b, 2020c, 2020d), buscando estabelecer relações entre os conceitos de cena de enunciação e as categorias propostas pela ADD. Ao estabelecer o diálogo entre esses dois autores, propus o conceito de encenação tecnoenunciativa, construído também a partir de uma ampliação do referencial teórico basilar. Para isso, convoquei Emerit (2017), Goyet (2017), Amossy (2016, 2020a, 2020b) e Charaudeau (2004a, 2004b, 2007a, 2007b, 2008, 2009, 2020a, 2020b, 2020c).

Pautada nesse referencial, meu objetivo geral foi investigar, em uma perspectiva ecológica e pós-dualista, como se constroem a escrita digital e a encenação tecnoenunciativa em tuítes de uma cientista que busca divulgar e defender a ciência durante a pandemia de covid-19 no Brasil, considerando as restrições e as possibilidades do ecossistema *Twitter*. Busquei defender a tese de que Natalia Pasternak, em meio ao negacionismo científico, à crise de confiança nos especialistas e às dúvidas da população brasileira em relação à covid-19, valeu-se dos recursos tecnolinguageiros do ecossistema *Twitter*, aproveitando, principalmente, características da escrita digital como a deslinearização e a hibridação e categorias como tecnografismo e tecnodiscurso relatado – às vezes até de si mesma em outros ecossistemas – como recursos para construir uma encenação tecnoenunciativa pautada em um *ethos* de autoridade, tanto de si mesma quanto da ciência. Isso contribuiu para que ela pudesse atingir o propósito de influência subjacente à escrita digital dos tuítes.

A escrita digital e a encenação tecnoenunciativa de um enunciador signatário, portanto, só podem ser vistas em uma visão ecológica, ambiental, reticular e integradora, já que são coconstruídas com a máquina (enunciador maquínico) e com outros enunciadores, como os potenciais e citados (GOYET, 2017). Diante disso, olhar para a escrita de textos

digitais com ferramentas específicas é indispensável, uma vez que usar arcabouços teóricos pré-digitais sem contemplar o tecnológico trará resultados incompletos.

Além disso, os dados apontaram que as estratégias estudadas por Charaudeau (2020a, 2020b, 2020c) – legitimação, credibilidade e captação – foram mobilizadas pela cientista. As categorias de *ethos* e de extimidade, articuladas às noções de *logos* e *pathos*, auxiliaram na reflexão sobre essas estratégias. Ao mesmo tempo em que, em alguns tuítes, Pasternak se construiu como uma autoridade em assuntos de ciência, também se mostrou, em outros, como uma pessoa acessível a seus seguidores, que com eles dialoga, e que até mesmo se vale de uma linguagem informal, inclusive com palavrões, aproximando autoridade e popularidade (VICARI, 2023). Enquanto a autoridade em assuntos científicos corrobora as imagens de cientistas conforme apontaram pesquisas de percepção pública sobre ciência e tecnologia revisadas no capítulo 2, essa informalidade vai de encontro aos dados revisados.

Já em relação às visadas e às restrições propostas por Charaudeau (2016) para a DCM, perceberam-se aproximações, mas, acima de tudo, distanciamentos com a divulgação da ciência no *Twitter*: embora as visadas de fazer-saber e fazer-sentir tenham se materializado nos textos, destacaram-se ainda as visadas de fazer-criar e de fazer-fazer, o que fortalece a ideia de chamar a cientista de influenciadora. À medida que a pandemia ia avançando para os momentos mais críticos e os ataques à cientista e à ciência iam aumentando, mais os textos de Pasternak migravam em direção a essas duas visadas, chegando a ter características tecnodiscursivas do que Amossy classificou como polêmica (2017). A autora francesa propõe um *continuum* na argumentação, em que o debate racional de duas teses divergentes está no centro. Em um dos polos desse *continuum*, está o discurso que não menciona a opção que está atacando para se concentrar naquela que quer valorizar e, no outro, o choque das posições antagônicas, o polêmico. Diante dos ataques “sob a máscara da polêmica” (LIMA, H., 2020), Pasternak saiu em defesa de um assunto que não deveria ser motivo de opinião: as medidas de combate à covid-19 defendidas pela ciência. Assim, instauraram-se dicotomização, polarização e desqualificação do outro.

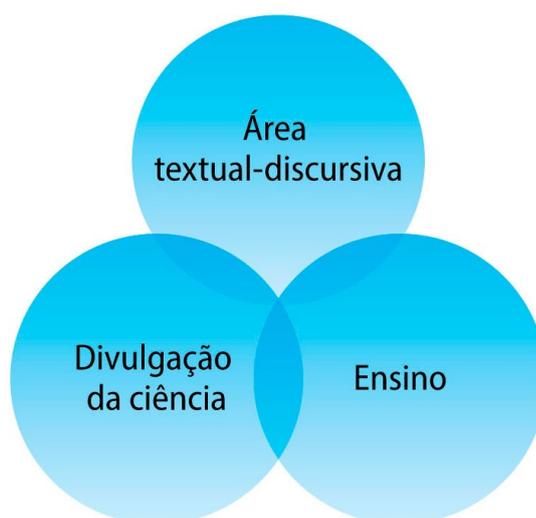
A argumentação, portanto, fez-se presente, e, na tecnoencenação da cientista, muitas vezes persuasiva, argumentos de autoridade e argumentos baseados em fatos foram mobilizados. Em muitos textos, o argumento de autoridade eram tecnotextos da própria cientista em outros ecossistemas ou citações de suas falas ou de seus tecnotextos feitas por pessoas influentes em tuítes, o que ela repostava. Isso se aproximava de uma autopromoção (VICARI, 2023). Ressalte-se como importante que todos esses procedimentos, já investigados em ambiente *off-line*, foram materializados por meio de elementos tecnodiscursivos, como o

tecnodiscurso relatado, em suas diferentes formas, e características da escrita digital como a deslinearização. Da mesma forma, as restrições apontadas por Charaudeau para o DCM – visibilidade, legibilidade, seriedade e emocionalidade – revelaram-se por meio de elementos linguageiros e não linguageiros.

Percebeu-se ainda que a autora dos tuítes investigados nesta tese, assim como qualquer outro usuário, precisou adequar-se às restrições do *Twitter*, seja pela quantidade de caracteres, seja pela quantidade de fotos por exemplo. Ela também soube aproveitar as possibilidades desse ecossistema. Todos os recursos por ela utilizados contribuíram para a construção de uma DC que coloca cientista influenciador e seguidor em contato mais direto, sem a intermediação de um grande veículo de comunicação. Natalia Pasternak é, sim, uma autoridade que foi reconhecida pela pesquisa do IBPAD e do *Science Pulse*, é sim alguém que muito estudou, mas é também alguém que tem uma intimidade, que ri, que xinga, que diz palavrão e que posta foto de seus gatos. As qualificações da cientista, aliadas a um agir mais próximo de seu seguidor, corroboram a autoridade que a cientista tem para sustentar suas posições e combater a desinformação.

A linguística aplicada, com seu papel social e com seu caráter transdisciplinar (CELANI, 1992; 1998; OSTERMANN; GUIMARÃES, 2019), busca solucionar problemas relacionados ao uso da linguagem na sociedade. Nesse sentido, as contribuições desta tese dividem-se em três grandes eixos, interdependentes, representados na Figura 74, a seguir:

Figura 75 – As contribuições desta tese



Fonte: Elaborada pela autora.

A primeira contribuição que destaco é na área textual-discursiva. Ela relaciona-se, principalmente, à proposição de um novo conceito, encenação tecnoenunciativa – construído a partir de um diálogo entre diferentes autores que pensaram o fenômeno do colocar-se em cena no *off-line* e no *online* – e às reflexões relacionadas à metodologia de pesquisa de textos digitais. A encenação tecnoenunciativa leva em consideração um colocar-se em cena coconstruído por diferentes enunciativos, além de um signatário. Há que se mencionar, pois, que as análises de textos digitais nativos precisam levar em conta a enunciação editorial, que se caracteriza por uma polifonia enunciativa, de instâncias humanas e não humanas.

É importante retomar aqui também a discussão sobre o conceito de enunciação considerado nesta tese, discutido no capítulo 4. Neste trabalho, adotei a classificação proposta por Goyet, um cientista da informação e da comunicação, e relacionei-a a outros dois autores principais: uma analista do discurso digital e um analista do discurso de base enunciativa. Destaco que ainda há um longo caminho a se percorrer na área no que se refere às discussões relacionadas a afirmar que a máquina se enuncia, uma vez que o conceito de enunciação é tradicionalmente associado à subjetividade humana. Destaco a dissertação de mestrado de Testa (2021), que recentemente recebeu o prêmio “Luiz Antônio Marcuschi” de Teses e Dissertações da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Letras e Linguística (Anpoll). O autor, partindo da concepção de Alan Turing sobre Inteligência Artificial, contrapôs tal proposta com pressupostos de Benveniste e defendeu que a máquina jamais se comportará como um enunciador, apenas como manipulador de enunciados.

Este é, talvez, um momento em que se fazem as primeiras perguntas relacionadas a essa questão, para as quais ainda não há respostas definitivas. É crucial, contudo, considerar o texto digital um *locus* de polifonia enunciativa e de problematizar a simples transferência de um conceito benvenistiano a esse campo, sem levar em consideração a enunciação editorial.

Máximo Di Felice, dialogando com Ronaldo Lemos no livro *A vida em rede* (LEMOS; DI FELICE, 2014), afirma que, no Brasil, usa-se muito o termo “ferramenta”. O autor prefere usar o termo “elemento formante”, pois, segundo ele, por habitar uma rede, por dialogarmos em rede, “[...] estamos adquirindo uma nova forma de organização das informações, de nos relacionarmos perante os problemas e também uma nova forma de diálogo com diversos atores e, sobretudo, um novo tipo de inteligência e de conhecimento” (DI FELICE, 2014, p. 12). Creio que esta tese possa contribuir para que se pense a DC nas redes sociais e a linguística aplicada nessa perspectiva.

Koch (2002), no início do século, dedicando-se à linguística textual, dividiu seu livro em três grandes partes, assim intituladas: *Ajustando a lupa*, *Levantando a ponta do véu* e

Linguística textual: Quo vadis? Mais de vinte anos depois dessa publicação, parece-me que estamos em um momento em que esses três títulos seriam pertinentes para a análise do discurso digital. É o momento de ajustar as lupas, de levantar a ponta do véu e de se perguntar (sem respostas ainda) para onde vai a ADD, que, a cada dia, a partir de novos anúncios que surpreendem o mundo, como *ChatGPT*, *Dall-E*, *Bard*, *Copilot*, é desafiada a se reinventar. E, se não temos respostas, pelo menos é o momento de podermos olhar, ver e reparar, como na epígrafe desta tese, retirada da obra de José Saramago.

Também é o momento de olhar, ver e reparar, fazendo-se as primeiras perguntas relacionadas a como um analista de textos digitais deve agir: permanecer analisando a instância de produção ou também voltando seu olhar para a de recepção? No discurso *off-line*, é consenso que o analista não analisa a recepção, justamente por sua teoria não apresentar aparato metodológico para isso. Já no digital, os comentários, as curtidas, os compartilhamentos não seriam formas de análise da recepção? No caso da construção da autoridade e da legitimidade, esses enunciados de gesto/tecnotextos não estariam validando o discurso primeiro? Essas perguntas apontam elementos para futuras pesquisas.

Já na área da difusão do conhecimento/comunicação pública da ciência, segundo eixo das contribuições, a tese traz elementos que ajudam a colocar no centro do debate o papel social do cientista. O que significa autoridade na DC? O que significa divulgar ciência nas redes sociais, palco de ataques diretos ao cientista, que defende que certos temas não são questões de gosto ou de opinião, mas de realidades baseadas em evidência? O que é, afinal, ciência?

O conceito de autoridade, como visto, é polissêmico (ANGENOT, 2013; AMOSSY, 2022a; VICARI, 2023). Entretanto, pode-se destacar que a autoridade é diferente de autoritarismo, já que aquela suscita uma submissão consentida; funciona sem coerção (ANGENOT, 2013; AMOSSY, 2022a; OGER, 2021). Também há que se ressaltar a intrínseca relação entre autoridade e legitimidade reconhecida (AMOSSY, 2022a; CHARAUDEAU, 2020b, 2020c) e entre autoridade, popularidade e visibilidade (VICARI, 2023). Trago essas reflexões porque Natália Pasternak, durante a pandemia, como visto, defendeu a ciência construindo seu *ethos* de autoridade em uma tensão entre um tom mais sério e um mais descontraído; entre a formalidade de uma linguagem acadêmica e uma informalidade de um palavrão ou de um meme. Tudo isso, para defender a vida.

Já em 2023, a autora abandonou o *Twitter* e foi alvo de mais críticas, desta vez de integrantes da própria comunidade científica. Juntamente com o marido, ela lançou um livro chamado *Que bobagem! Pseudociências e outros absurdos que não devem ser levados a sério*

(PASTERNAK; ORSI, 2023). Na obra, além de condenar práticas como homeopatia, astrologia, Medicina Tradicional Chinesa, dietas da moda, entre outras, ela considera a Psicanálise também como pseudociência. Várias entidades saíram em defesa de algumas dessas práticas, e Pasternak foi acusada de ser “positivista”, ao considerar que estudos científicos seriam apenas experimentais, randômicos, duplo-cego, com grupo-controle. Também foi acusada de colocar a ciência como um saber absoluto, o que foi potencializado pela estratégica patêmica da exclamação que dá título ao livro e pelo léxico do subtítulo.

Urge, pois, levantarem-se alguns questionamentos: para um modelo de comunicação pública da ciência dialógico, assumir tão fortemente, como nesse livro, uma postura de autoridade, em uma relação hierárquica tão marcada, pode ser pertinente? Uma defesa incondicional da ciência não poderia provocar um efeito contrário? Uma certa agressividade, – como nos elementos patêmicos presentes já no título – não poderia estar mais prejudicando do que ajudando na construção da cultura da ciência?

Na pandemia, a urgência para a preservação da vida exigiu uma postura mais polêmica da divulgadora, mas, em relação a outros assuntos que dividem a própria comunidade científica – e pesquisadores respeitados em suas áreas – talvez essa autoridade e essa hierarquia precisam ser dosadas. Lembro que, em relação à polêmica, uma das características é a polarização, fortemente marcada por laços identitários. Ora, se a ciência não é questão de opinião, mas é tratada como tal dentro da própria comunidade, não estariam os grupos negacionistas sendo mais fortalecidos? Lembro aqui da própria definição de negacionismo proposta por Pasternak e Orsi (2021, p. 9), já revisada no capítulo 2: “O negacionismo, na maioria das vezes, tem menos a ver com o fato ou o consenso científico específico que é negado e mais com as consequências, reais ou presumidas”. Nesse sentido, explicam os autores, os grupos negacionistas surgem porque comunidades identitárias fortes veem-se ameaçadas por tudo aquilo que venha após o “então”: “Se o aquecimento global é real, então, precisamos reduzir o consumo de combustíveis fósseis. Se fumar causa câncer, então as pessoas deveriam parar de fumar” (PASTERNAK; ORSI, 2021, p. 9).

Para auxiliar em uma possível mudança dessa realidade, entra aqui a terceira contribuição desta tese: as implicações para o ensino. Como professora da educação básica e do ensino superior, é inegável que as conclusões a que cheguei possam ser pensadas para a sala de aula. A instauração de uma cultura da ciência passa pelo ambiente escolar, para que estudantes percebam que, mesmo sujeita a questionamentos, a ciência é o conhecimento mais próximo da verdade. Não é uma questão de ataque à *doxa*, a um determinado grupo identitário

ou ideológico, ou deliberadamente àquilo que vem depois do “então”, mas sim um conhecimento baseado em evidências. Para Spilki (2023, p. 11),

As instituições de ensino, tanto na educação básica quanto no ensino superior, são peças-chave na divulgação da ciência para a sociedade. Além disso, para divulgar adequadamente, precisamos de um público disposto a escutar, o que só se resolve a longo prazo; precisamos, portanto, formar em ciência. Um processo adequado de ensino, construído desde os níveis mais fundamentais até o nível superior, com pilares fixados no domínio dos aspectos teóricos conjugados com a oportunidade de vivenciar a prática, sem esquecer de um arcabouço de formação em ciências básicas, como filosofia, ciências sociais, físicas e naturais, seria, a meu ver, o caminho factível para a construção de uma sociedade onde realmente a ciência seja compreendida o suficiente para servir de lastro do desenvolvimento.

Na condição de professora de Língua Portuguesa e formadora de professores, destaco a necessidade de levar textos pertencentes aos mais diversos gêneros discursivos à sala de aula, incluindo aí a leitura e a produção de tecnogêneros, como os aqui analisados. Isso inclui desde a leitura e a análise (tecno)linguística¹/semiótica de postagens em redes sociais de cientistas e divulgadores, passando pela produção, por parte dos estudantes, de postagens em redes, notícias de divulgação da ciência, vídeos, infográficos, *podcasts*, entre outros. Também destaco a importância de socialização de propostas entre professores relacionadas a essas práticas, como Becker (2016), Campani e Nunes (2020), Campani e Simões (2020), Giering e Campani (2021), Gonçalves e Jorge (2018), Norris e Phillips (2003), entre outros.

Sistematizando as contribuições desta tese, na Figura 76, busco revisitar os elementos apontados por Vogt (2006), todos eles necessários para a instauração de uma cultura da ciência no Brasil:

¹ A BNCC aponta quatro eixos no trabalho com Língua Portuguesa: leitura, escrita, oralidade e análise linguística/semiótica. Permito-me acrescentar o prefixo tecno ao nome do componente para marcar a concepção que adotarei em sala de aula quando trabalhar com textos digitais.

Figura 76 – A instauração de uma cultura científica no Brasil



Fonte: Elaborada pela autora.

Partindo da produção de ciência pelos cientistas, as ações passariam por elementos como disseminação e divulgação científica, letramento científico e políticas públicas e financiamentos que propiciem mais pesquisas. Para cada um dos componentes deste ciclo, também são necessários outros fatores que façam com que não haja uma interrupção de cada um dos elementos constitutivos da representação imagética. Na divulgação da ciência, por exemplo, busco elencar alguns desses fatores:

Figura 77 – Fatores necessários para a DC no Brasil



Fonte: Elaborada pela autora.

Assim como na DC, cada um dos elementos importantes para a instauração da cultura científica precisa de uma série de fatores para a sua efetivação. É como se fosse um esquema de engrenagens de um grande sistema, em que um problema em uma ou mais delas poderia comprometer todo o sistema.

Não poderia deixar de encerrar esta tese sem mencionar que, no meio desta pesquisa, uma grande engrenagem de produção, disseminação e divulgação da ciência no Rio Grande do Sul e no Brasil precisou anunciar sua descontinuidade. Por problemas financeiros, muitos deles originados pelo excesso de faculdades de qualidade duvidosa que oferecem formação rápida e barata e pela crise econômica da pandemia, a UNISINOS precisou anunciar a descontinuidade de doze Programas de Pós-Graduação, incluindo o de Linguística Aplicada. Trata-se de um PPG com nota 6 na CAPES, em que o máximo é 7. Encerro essas linhas lembrando a importância de um espaço como este PPG e a necessidade do fortalecimento dos bons cursos de licenciatura no Brasil, como o Curso de Letras da UNISINOS, que tanto podem ainda contribuir na formação de profissionais que sejam agentes para a cultura da ciência, assim como eu e meus/minhas colegas somos. E continuaremos sendo. Tenho certeza disso.

REFERÊNCIAS

- ADAM, J-M. **A linguística textual: introdução à Análise Textual dos Discursos**. Tradução: Maria das Graças Soares Rodrigues *et al.* 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ALEXANDRE, G. G. A questão dos pequenos *corpora* na *web*. **Linguasagem**, São Carlos, v.40, n.1, p. 37-40, 2021. Seção Resenhas. Resenha de: MOIRAND, S. A questão dos pequenos *corpora* na *web*. *In: ANÁLISE DO DISCURSO DIGITAL*. Coordenação de Maria Eduarda Giering e Roberto Leiser Baronas. 28 maio 2021. 1 vídeo (1h53min43s). Curso *online*. [S.l.]: Associação Brasileira de Linguística, 2021. Disponível em: <http://www.linguasagem.ufscar.br/index.php/linguasagem/article/view/1368/0>. Acesso em: 25 jan. 2021.
- AMOSSY, R. Introdução. *In: AMOSSY, R. (org.). Imagens de si no discurso*. Tradução: Dilson Ferreira da Cruz, Fabiana Komesu e Sírio Possenti. São Paulo: Contexto, 2016. p. 9-28.
- AMOSSY, R. Por uma análise discursiva e argumentativa da polêmica. Tradução: Angela Maria da Silva Corrêa. **EID&A – Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação**, Ilhéus, n. 13, p. 227-244, jan./jun. 2017.
- AMOSSY, R. **A argumentação no discurso**. Coordenação de tradução: Eduardo Lopes Piris e Moisés Olimpio-Ferreira. São Paulo: Contexto, 2020a.
- AMOSSY, R. Ethos. Tradução de Sandoval Nonato Gomes-Santos. *In: CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. Dicionário de análise do discurso*. Coordenação de tradução: Fabiana Komesu. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2020b. p. 220-221.
- AMOSSY, R. Construire la légitimité et l'autorité politiques en discours. **Argumentation et Analyse du Discours**, [s. l.], n. 28, 2022a. <https://journals.openedition.org/aad/5984#>. Acesso em: 20 nov. 2023.
- AMOSSY, R. La notion d'ethos: faire dialoguer l'analyse du discours selon D. Maingueneau et la théorie de l'argumentation dans le discours. **Argumentation et Analyse du Discours**, [s. l.], n. 29, 2022b. Disponível em: <https://journals.openedition.org/aad/6869#>. Acesso em: 11 nov. 2023.
- ANGENOT, M. **Rhétorique de la confiance et de l'autorité**. Montréal: P. U. McGill, 2013.
- ARISTÓTELES. **Retórica**. Tradução de Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2011.
- AUTHIER-REVUZ, J. La mise en scène de la communication dans les textes de vulgarisation scientifique. **Langue française**, n. 53, p. 34-47, 1982. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/lfr_0023-8368_1982_num_53_1_5114. Acesso em: 3 abr. 2022.
- AUTHIER-REVUZ, J. Le discours rapporté. *In: TOMASSONE, R. (org.). Une langue: le français*. Paris: Hachete, 2001. p.192-201.
- AZEVEDO, A. L. H1N1 foi mais letal no Brasil do que o novo coronavírus tem sido na China. **O Globo**, Rio de Janeiro, 4 mar. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/saude/coronavirus/h1n1-foi-muito-mais-letal-no-brasil-do-novo-coronavirus-tem-sido-na-china-1-24283580>. Acesso em: 7 maio 2022.

BACHIMONT, B. L'intelligence artificielle comme écriture dynamique: de la raison graphique à la raison computationnelle. *In*: PETIOT, J.; FABBRI, P. (org.). **Au nom du sens**. Paris: Grasset, 2000. p. 192-201.

BARBOSA, P. **Metamorfoses do real**: criação literária e computador. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 1992.

BARONAS, R. L.; PONSONI, S. Uma análise de discurso de base enunciativa: notas de leitura do percurso epistemológico de Dominique Maingueneau. **Revista Heterotópica**, Uberlândia, v. 1, n. 1, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1731>. Acesso em: 3 abr. 2022.

BEACCO, J.C. **L'astronomie dans les médias**. Analyses linguistiques de discours de vulgarisation. Paris: Presse de la Sorbonne Nouvelle, 1999.

BEACCO, J.C. *et al.* Science in media and social discourse: new channels of communication, new linguistic forms. **Discourse Studies**, v. 4, n. 3, p. 277-300, 1 jun. 2002. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/14614456020040030201>. Acesso em: 20 maio 2022.

BECKER, J. P. L. Da divulgação da ciência ao letramento científico: uma possibilidade de travessia. *In*: GUIMARÃES, A. M. M.; CARNIN, A.; BICALHO, D. C. **Formação e trabalho docente**: múltiplos olhares para o ensino de língua materna. Campinas: Pontes Editores, 2016.

BELING, F. As 10 redes sociais mais usadas em 2022. *In*: **Oficina da net**, 9 maio 2022. Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/post/16064-quais-sao-as-dez-maiores-redes-sociais>. Acesso em: 22 maio 2022.

BENVENISTE, É. **Problemas de linguística geral**. Tradução Eduardo Guimarães. 2. ed. Campinas: Pontes Editores, 2006.

BOAVENTURA, L. H. **Encenação e ubiquidade em discursos no Twitter**: procedimentos de análise. 2017. Tese (Doutorado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2017.

BOLSAS e produção científica no Brasil: os cortes orçamentários da CAPES. **Revista Blogs Unicamp**, Campinas, v. 12, n. 8, dez. 2022. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/blog/bolsas-e-producao-cientifica-no-brasil-os-cortes-orcamentarios-da-capes/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

BOLTER, J. D. **Writing space** : computers, hypertext, and the remediation of print. 2. ed. London: Lawrence Erlbaum Associates, 2001.

BOTTALLO, A.; FERNANDES, S. Cortes na educação deixam alunos da pós sem dinheiro: 'Não tenho outra fonte de renda'. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 7 dez. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2022/12/cortes-na-educacao-deixam-alunos-de-pos-sem-dinheiro-nao-tenho-outra-fonte-de-renda.shtml>. Acesso em: 30 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 28 abr. 2022.

BRASIL. Senado Federal. **CPI Pandemia**. Brasília, DF: Senado Federal, 2021. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2441>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BROCH, J. C. **O conceito de *affordance* como estratégia generativa no design de produtos orientados para a versatilidade**. 2010. Dissertação (Mestrado em Design e Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

BRUNS, A. **Blogs, Wikipédia, Second Life, and Beyond**. From production to produsage. Berna : Peter Lang, 2008.

BUENO, W. C. Jornalismo científico: conceitos e funções. **Ciência e Cultura**, v. 37, n. 9, p. 1420-1427, set. 1985. Disponível em: <https://biopibid.paginas.ufsc.br/files/2013/12/Jornalismo-cient%C3%ADfco-conceito-e-fun%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 6 maio 2022.

CALSAMIGLIA, H. Popularization discourse. **Discours Studies**. v.5, n. 2, p. 139-146, 2003.

CALSAMIGLIA, H.; VAN DIJK, T. A. Popularization discourse and knowledge about the genome. **Discourse & Society**, v. 15, n. 4, p. 369-389, 1º jul. 2004. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0957926504043705>. Acesso em: 20 maio 2022.

CAMPANI, D. **[Perfil do Twitter de @CampaniDaiana]**. [S. l.], 30 nov. 2021. Twitter: @CampaniDaiana. Disponível em: twitter.com/CampaniDaiana. Acesso em: 30 nov. 2021.

CAMPANI, D. **[Página inicial do Twitter de @CampaniDaiana]**. [S. l.], 17 abr. 2022. 2021. Twitter: @CampaniDaiana. Disponível em: twitter.com/home?lang=pt. Acesso em: 17 abr. 2022.

CAMPANI, D. **[Página inicial do Twitter de @CampaniDaiana]**. [S. l.], 7 out. 2023. Twitter: @CampaniDaiana. Disponível em: twitter.com/home?lang=pt. Acesso em: 7 out. 2023.

CAMPANI, D. Scientific dissemination practices in Basic Education : reflections on a Brazilian experience in a public technical school. **Simon Fraser University Educational Review Journal**, Burnaby, v. 15, n. 1, p. 242-266, 2023. Disponível em: <https://journals.lib.sfu.ca/index.php/sfuer>. No prelo.

CAMPANI, D.; NUNES, D. O ato alocutivo em notícias de divulgação da ciência produzidas por alunos de Ensino Médio: entre o informar e o captar. **Revista Eletrônica de Divulgação Científica em Língua Portuguesa, Linguística e Literatura Letra Magna**, [S. l.], ano 16, n. 25, p. 803-822, jan./jun. 2020. Disponível em: http://www.letramagna.com/artigos_25/linguistica/letramagna25_ling_46_803-822.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

CAMPANI, D; SIMÕES, L. J. Divulgação científica e ensino de língua portuguesa: reflexões sobre uma proposta de trabalho no Ensino Médio. **Revista Desenredo**, Passo Fundo, v. 16, n. 3, p. 473-490, 2020. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rd/article/view/11472/114115840>. Acesso em: 14 dez. 2021.

CANDEL, E; JEANNE-PERRIER, V.; SOUCHIER, E. Petites formes, grands desseins. D'une grammaire des énoncés éditoriaux à la standardisation des écritures. *In*: DAVALLON, J (dir.). **L'économie des écritures sur le web**. Paris: Hermès-Lavoisier, 2012, p. 165-201. Disponível em: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01709086/document>. Acesso em: 8 fev. 2022.

CARBINATTO, B. Estudo identifica os principais influenciadores científicos no Twitter em 2020. **Superinteressante**, São Paulo, 14 dez. 2020. Disponível em: <https://super.abril.com.br/sociedade/estudo-identifica-os-principais-influenciadorescientificos-no-twitter-em-2020/>. Acesso em: 17 abr. 2022.

CARREON, R. O; BARONAS, R. L. Lives presidenciais: reflexões iniciais sobre o discurso político digital. **Revista da Abralin**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 541-561, 17 dez. 2020. Disponível em: <https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1731>. Acesso em: 3 abr. 2022.

CASTELFRANCHI, Y. **Divulgação científica na contramão**: novos modelos de divulgação científica para tempos de crise. [S. l.: s. n.] 2021. 1 vídeo (1h29min27s). Publicado pelo canal TV Valongo. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=GHE5P56h_3A. Acesso em: 7 maio 2022.

CAVALCANTE, M. M.; BRITO, M. A. P.; OLIVEIRA, R. L. A relevância do texto e da interação no contexto digital. **Calidoscópio**, São Leopoldo, v. 19, n. 3, set./nov. 2021. p. 333-344. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/23287>. Acesso em: 5 abr. 2022.

CELANI, M. A. A. Afinal, o que é linguística aplicada? *In*: PASCHOAL, M. S. Z.; CELANI, M. A. A. **Linguística aplicada**: da aplicação da linguística à linguística transdisciplinar. São Paulo: EDUC, 1992.

CELANI, M. A. A. Transdisciplinaridade na Linguística Aplicada no Brasil. *In*: SIGNORINI, I.; M. CAVALCANTI (orgs). **Linguística aplicada e transdisciplinaridade**. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019**. Resumo Executivo. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2019. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/4686075/CGEE_resumoexecutivo_Percepcao_pub_CT.pdf. Acesso em: 27 mar. 2020.

CHARAUDEAU, P. A argumentação talvez não seja o que parece ser. *In*: GIERING, M.; TEIXEIRA, M. **Investigando a linguagem em uso**: estudos em Linguística Aplicada. São Leopoldo: Unisinos, 2004a. p.11-32.

CHARAUDEAU, P. Visadas discursivas, gêneros situacionais e construção textual. *In*: MACHADO, I.; MELLO, R. **Gêneros**: reflexões em análise do discurso. Belo Horizonte, Nad/Fale-UFMG, 2004b, p. 13-41. Disponível em: <http://www.patrick-charaudeau.com/Visadas-discursivas-generos.html>. Acesso em: 19 mar. 2022.

CHARAUDEAU, P. A patemização na televisão como estratégia de autenticidade. Tradução: Renato de Melo. *In*: MENDES, E.; MACHADO, I. L. **As emoções no discurso**. Campinas: Mercado das Letras, 2007a. Disponível em: <http://www.patrick-charaudeau.com/A-patemizacao-na-televisao->

<https://www.cairn.info/revue-document-numerique-2011-3-page-9.htm>. Acesso em: 20 maio 2022.

CUNHA, R. Alfabetização científica ou letramento científico?: interesses envolvidos nas interpretações da noção de *scientific literacy*. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 68, p. 169-186, 2017. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/v22n68/1413-2478-rbedu-22-68-0169.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DE BLASI, B. Twitter tem aumento recorde em número de usuários no 2º trimestre de 2020. *In: Tecnoblog*, 23 jul. 2020. Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2020/07/23/twitter-tem-aumento-recorde-em-numero-de-usuarios/>. Acesso em: 29 dez. 2021.

DIAS, F. P.; SILVA, G. D.; CAEIRO, L. M. L. Encenação discursiva no *Instagram*: análise do *ethos* político do prefeito de Belo Horizonte na pandemia. **Gláuks**, Viçosa, v. 21, n. 1, p. 156-180, 2021. Disponível em: <https://www.revistaglauks.ufv.br/Glauks/article/view/243>. Acesso em: 22 fev. 2022.

DI FELICE, M. Redes sociais digitais, epistemologias reticulares e a crise do antropomorfismo social. **Revista USP**, São Paulo, n. 92, p. 6-19, dez. 2011/fev. 2012. Disponível em: https://25862241-2c2b-4e1b-800c-a3c5ccfc5023.filesusr.com/ugd/e30c33_e9bf2bf59e6b4f84a403470a5fab1373.pdf. Acesso em: 13 mar. 2022.

DI FELICE, M. *Homo technologicus*. *In: LEMOS, R; DI FELICE, M. A vida em rede*: Campinas: Papyrus 7 Mares, 2014. p. 7-22.

DI FELICE, M. Entrevista: Massimo Di Felice. Entrevista concedida a Eduardo Weinhardt. *In: NÖTH, W. et al. Transobjeto*, 3 abr. 2016. Disponível em: <https://transobjeto.wordpress.com/2016/04/03/entrevista-massimo-di-felice/>. Acesso em: 13 mar. 2022.

DI FELICE, M. Net-ativismo e ecologia da ação em contextos reticulares. *In: DI FELICE, M.; PEREIRA, E.; ROZA, E. (org.). Net-ativismo: redes digitais e novas práticas de participação*. Campinas: Papyrus, 2017. p. 13-28.

DI FELICE, M. Apresentação do dossiê. A cidadania digital, o net-ativismo e o protagonismo dos não humanos: a comunidade que vem. **Lumina**. Juiz de Fora, v. 12, n. 3, p. 1-2, set./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/lumina/article/view/21564/11651>. Acesso em: 11 mar. 2022.

DI FELICE, M. A cidadania digital: protagonismo dos não-humanos e a crise da linguagem ocidental. *In: ANÁLISE DO DISCURSO DIGITAL*. Coordenação de Maria Eduarda Giering e Roberto Leiser Baronas. 7 maio 2021. 1 vídeo (2h15min21s). Curso *on-line*. [s.l]: Associação Brasileira de Linguística, 2021.

DOUEIHI, M. **La gran conversión digital**. Tradução Júlia Bussi. Buenos Aires: Fondo de Cultura Econômica, 2010.

DRUBSKY, L. Sistema de gestão de conteúdos: por que implantar na sua empresa. *In: Rockcontent Blog*, 6 fev. 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/cms/#oque>. Acesso em: 7 fev. 2022.

DUCROT, O. De Saussure à la philosophie du langage. *In: SEARLE, J. Les actes de langage*. Paris: Hermann, 1972.

ELON Musk conclui a compra do Twitter por US\$ 44 bi e demite executivos. *In: BBC News Brasil*. São Paulo, 27 out. 2022a. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-63422571>. Acesso em: 7 out. 2023.

ELON Musk e Twitter: a cronologia da primeira negociação até a compra da rede social. *In: G1*. Rio de Janeiro, 28 out. 2022b. Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2022/10/28/elon-musk-e-twitter-a-cronologia-da-primeira-negociacao-ate-a-compra-da-rede-social.ghtml>. Acesso em: 7 out. 2023.

EMERIT, L. La notion de lieu de corpus: un nouvel outil pour l'étude des terrains numériques en linguistique. *Corela*, [s. l.], v. 14, n.1, 2016. Disponível em: <https://journals.openedition.org/corela/4594>. Acesso em: 20 mar. 2022.

EMERIT, L. La publication multisite: un objet linguistique qui interroge les notions de texte et de contexte dans les environnements numériques. *Essais*, [s. l.], n. 12, 2017. Disponível em: <https://journals.openedition.org/essais/3026#text>. Acesso em: 3 abr. 2022.

FAGUNDES, V. O. *et al.* Jovens e sua percepção sobre *fake news* na ciência. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, Belém, v. 16, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/PqdXRfWRLjpSZLGqvBfzzgF/?lang=pt>. Acesso em: 6 maio 2022.

FERNANDES, A. I. *et al.* (org.). **Liberato 50 anos**: histórias de uma trajetória. Novo Hamburgo: Fundação Liberato, 2017.

FERNANDES, C. M. *et al.* A Pós-verdade em tempos de Covid 19: o negacionismo no discurso de Jair Bolsonaro no *Instagram*. *Liinc em Revista*, [s. l.], v. 16, n. 2, p. e5317, 2020. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/5317>. Acesso em: 14 jul. 2021.

FERRI, J. G. Cultura: sus significados y diferentes modelos de cultura científica y técnica, *Revista Iberoamericana de Educacion*, [s. l.], n. 58, 2012, p. 15-33. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/471>. Acesso em: 8 abr. 2022.

FIORIN, J. L. **Argumentação**. São Paulo: Contexto, 2022.

FLORES, V. N. **Introdução à teoria enunciativa de Benveniste**. São Paulo: Parábola, 2013.

FLORES, V. N. *et al.* (org.) **Dicionário de linguística da enunciação**. São Paulo: Contexto, 2009.

FLORES, V. N.; NUNES, P. Linguística da Enunciação: uma herança saussureana? *Organon*, Porto Alegre, n.43, p. 199-209, 2007. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/organon/article/download/39592/25298>. Acesso em 31 jan. 2023.

FLORES, V. N.; TEIXEIRA, T. **Introdução à Linguística da Enunciação**. São Paulo: Contexto, 2005.

FUKUI, A. De vazios e pontes: referenciação aplicada à divulgação da ciência. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 609-637, 2018.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbla/a/Zs4G5FKNjJbLpZ7fDJtvx5S/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 6 maio 2022.

FONTES-DUTRA, M. **[O Comitê de Emergência da OMS]**. [S.l.], 13 abr. 2022. Twitter: @mellziland. Disponível em: <https://twitter.com/home?lang=pt>. Acesso em: 17 abr. 2022.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **Somos**.

Novo Hamburgo: Fundação Liberato, 2021a. Disponível em:

http://gaia.liberato.com.br/expresao_digital/?p=9022. Acesso em: 07 dez. 2021.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **Liberato**

Científica, Novo Hamburgo, v. 7, n. 7, out. 2021b. Disponível em:

<https://www.liberato.com.br/publicacoes/>. Acesso em: 7 maio 2022.

FURLAN, L ; CAMELLI, B. The regrettable story of the “Covid Kit” and the “Early Treatment of Covid-19” in Brazil. **The Lancet Regional Health – Americas**, v.4, n. 100089, dez. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8484817/>. Acesso em: 19 jul. 2023.

GAIATO, K. O que é *widget*? In: **Canaltech**, 4 ago. 2021. Disponível em:

<https://canaltech.com.br/software/o-que-e-widget/>. Acesso em: 7 fev. 2022.

GENET, P. Énonciation éditoriale. In: GLINOER, A.; SAINT-AMAND, D. **Le lexique socius**. Canadá, c2014. Disponível em: <https://ressources-socius.info/index.php/lexique/21-lexique/190-enonciation-editoriale>. Acesso em: 7 out. 2023.

GEORGES, F. Représentation de soi et identité numérique : une approche sémiotique et quantitative de l’emprise culturelle du web 2.0. **Réseaux**, n. 154, 2009, p. 165- 163.

Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2009-2-page-165.htm?contenu=bibliographie>. Acesso em: 26 nov. 2023.

GIBSON, J. J. **The ecological approach to visual perception**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1979.

GIERING, M. E. O discurso promocional em artigos de divulgação científica midiática para jovens leitores. **Bakhtiniana**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 56-68, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/bakhtiniana/article/view/23516>. Acesso em: 6 maio 2022.

GIERING, M. E. **Desafios da divulgação científica. Percepção pública da ciência. As duas culturas**. Apresentação em Microsoft Power-Point. 13 eslaides. Aula de Seminário de Estudos III: Divulgação/Popularização da Ciência: da teoria à prática. São Leopoldo, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 20 mar. 2020.

GIERING, M. E.; CAMPANI, D. O discurso de divulgação da ciência e a linguística aplicada: contribuições para uma cultura científica. In: CAMPOS, M. I; SANTOS, T. J. F.

(orgs.). **Discurso e ensino na linguística aplicada**: propostas e intersecções. São Paulo: FFLCH/USP, 2021, p. 26-51. *E-book*. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/download/717/637/2370?inline=1>. Acesso em: 4 jan. 2022.

GIERING, M. E.; PINTO, R. O discurso digital nativo e a noção de textualidade: novos desafios para a Linguística Textual. **Revista (Con)Textos Linguísticos** - Linguística de Texto e Análise da Conversação: abordagens metodológicas, Vitória, v. 15, n. 31, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/35655>. Acesso em: 24 fev. 2022.

GIERING, M. E.; SOUZA, J. A. C. Informar e captar: objetos de discurso em artigos de divulgação científica para crianças. *In*: CAVALCANTE, M. M.; LIMA, S. M. C. de. **Referenciação**: teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2013. p. 205-232.

GIROTO, E. Luta contra fake news: os cientistas que viraram celebridades na pandemia. **Revista Veja**, São Paulo, 18 jan. 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/brasil/luta-contra-fake-news-os-cientistas-que-viraram-celebridades-na-pandemia/>. Acesso em: 7 dez. 2021.

GONÇALVES, M.; JORGE, N. O. **Literacia científica na escola**. Lisboa: NOVA FCSH – CLUNL, 2018. E-book. Disponível em: <https://literaciacientifica.fesh.unl.pt/publicacoes> <https://drive.google.com/file/d/1I3hF05jjiSahm9RWHmOpKz5-JGcBBP44/view>. Acesso em: 22 maio 2020.

GONZATTO, M. Linha do tempo: veja a evolução da covid-19 no mundo ao completar um ano. **GZH Saúde**, Porto Alegre, 31 dez. 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/noticia/2020/12/linha-do-tempo-veja-a-evolucao-da-covid-19-no-mundo-ao-completar-um-ano-ckjbv0iwx009o019w4kx1h0cd.html>. Acesso em: 31 jan. 2022.

GOYET, S. **De briques et de blocs**. La fonction éditoriale des interfaces de programmation (API) web: entre science combinatoire et industrie du texte. Sciences de l'information et de la communication. Paris IV Sorbonne, 2017. Disponível em: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01665406/>. Acesso em: 19 out. 2021.

GRIZE, J.B. **Logique naturelle et communications**. Paris: PUF, 1996.

GRUPO COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA: ESTUDOS LINGUÍSTICOS E TECNODISCURSIVOS (CCELD). **[Oficina de Popularização da Ciência]**. São Leopoldo, 12 nov. 2021. Instagram: @grupocceland. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CWmd1I3J-2p/>. Acesso em: 07 dez. 2021.

GRUPO EDITORIAL SINOS; FACULDADES INTEGRADAS DE TAQUARA (FACCAT); UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS). **Projeto Ler...**: Literatura e Ciência. [S. l.], GRUPO EDITORIAL SINOS; FACCAT; UNISINOS, c2020. Disponível em: <https://projeto1er1.wixsite.com/website>. Acesso em: 26 nov. 2023.

HUTCHINS, E. Comment le cockpit se souvient de ses vitesses. **Sociologie du travail**, ano 36, n. 4, out./dez. 1994. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/sotra_0038-0296_1994_num_36_4_2190#:~:text=Les%20vitesses%20sont%20v%C3%A9ritablement%20calcul%C3%A9s,totale%20sur%20la%20carte%20fournie. Acesso em: 5 fev. 2022.

HUTCHINS, E. **Cognition in the wild**. Cambridge: MIT Press, 1995.

INFODEMIA. *In*: ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS (ABL). **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa**. 2021. Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/infodemia>. Acesso em: 14 dez. 2021.

INSTITUTO BUTANTAN. Retrospectiva 2021: segundo ano da pandemia é marcado pelo avanço da vacinação contra Covid-19 no Brasil. *In*: **Instituto Butantan**, São Paulo, 31 dez. 2021. <https://butantan.gov.br/noticias/retrospectiva-2021-segundo-ano-da-pandemia-e-marcado-pelo-avanco-da-vacinacao-contracovid-19-no-brasil>. Acesso em: 28 jan. 2022.

JACOBI, D. **La communications scientifique**. Discours, figures, modèles. Grenoble: PUG, 1999.

JACOBI, D. **Les sciences communiquées aux enfants**. Grenoble: PUG, 2005.

JAHJAH, M. “Stop the goodreads bullies”: une arène littéraire sur Internet. **Revue d’Histoire Littéraire de la France**, v. 116, p. 653-676. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-d-histoire-litteraire-de-la-france-2016-3-page-653.htm>. Acesso em: 20 maio 2022.

JEANNE-PERRIER, V. Des outils d’écriture aux pouvoirs exorbitants? **Reseaux**, n. 137, 2006, p. 97-131. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-reseaux1-2006-3-page-97.htm#bibliographie>. Acesso em: 20 maio 2022.

JEANNERET, Y.; SOUCHIER, E. L’*enonciation* editoriale dans le écrits d’écran. **Communication el languages**, 145, p. 3-15, 2005. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/colan_0336-1500_2005_num_145_1_3351. Acesso em: 4 jan. 2022.

KEMP, S. **Digital 2021**: Brasil. [S. l.]: DataReportal, 11 fev. 2021. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-brazil>. Acesso em: 20 maio 2023.

KEMP, S. **Digital 2023**: Brasil. [S. l.]: DataReportal, 12 fev. 2023a. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-brazil>. Acesso em: 20 maio 2023.

KEMP, S. **Digital 2023 deep-dive**: Twitter use jumps after Elon Musk’s acquisition. [S. l.]: DataReportal. 28 jan. 2023b. Disponível em: https://datareportal.com/reports/digital-2023-deep-dive-the-potential-outlook-for-twitter?utm_source=Global_Digital_Reports&utm_medium=Partner_Article&utm_campaign=Digital_2023. Acesso em: 20 maio 2023.

KEMP, S. **Digital 2023**: Global Overview Report. [S. l.]: DataReportal, 26 jan. 2023c. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>. Acesso em: 20 maio 2023.

KLEIMAN, Â. **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado das Letras, 1995.

KLEIMAN, Â. Ação e mudança na sala de aula: uma pesquisa sobre letramento e interação. *In*: ROJO, R. (org.). **Alfabetização e letramento**: perspectivas linguísticas. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 173-203.

KOCH, I. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.

KOCH, I. V. **A inter-ação pela linguagem**. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. Sampling “the New” in New Literacies. *In*: KNOBEL, M.; LANKSHEAR, C. (org.). **A new literacies sampler**. New York: Peter Lang, 2007.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Tradução: Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

LATOUR, B. **Reagregando o social**: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Tradução: Gilson César Cardoso de Souza. Salvador, Bauru: EDUFBA, EDUSC, 2012.

LEMOS, A. C. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. *In*: LEMOS, A.; CUNHA, P. (orgs.). **Olhares sobre a cibercultura**. Sulina: Porto Alegre, 2003. p. 11-23.

LEMOS, R. Valor, dinheiro e influência nas redes. *In*: LEMOS, R.; DI FELICE, M. **A vida em rede**: Campinas: Papirus 7 Mares, 2014. p. 83-96.

LEMOS, R.; DI FELICE, M. **A vida em rede**: Campinas: Papirus 7 Mares, 2014.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, P. A esfera pública do século XXI. *In*: DI FELICE, M.; PEREIRA, E.; ROZA, E. (orgs.). **Net-ativismo**: redes digitais e novas práticas de participação. Campinas: Papirus, 2017. p. 29-38.

LEWENSTEIN, B. V. Models of public communication of Science & Technology. **Public Understanding of Science**. Ithaca: Cornell University, 2003. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/43775/mod_resource/content/1/Texto/Lewenstein%202003.pdf. Acesso em: 6 maio 2022.

LEWENSTEIN, B. V.; BROSSARD, D. Assessing Models of Public Understanding. *In*: **ELSI Outreach Material U. S. Department of Energy Grant**: Final Report. Cornell: Cornell University, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/255210380_Assessing_Models_of_Public_Understanding_In_ELSI_Outreach_Materials/link/54f71d5b0cf28d6dec9dba12/download. Acesso em: 6 maio 2022.

LIMA, E. G. Escrita literária no *Twitter* como estética do tempo. **Scripta Uniandrade**, Curitiba, v. 18, n. 3, 2020. Disponível em: <https://revista.uniandrade.br/index.php/ScriptaUniandrade/issue/view/126>. Acesso em: 20 mar. 2022.

LIMA, H. Discursos negacionistas disseminados em rede. **Revista da ABRALIN**, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 389-408, 2020. Disponível em: <https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1758>. Acesso em: 19 jul. 2023.

LIMA, I. **Modos de interação em contexto digital**. 2022. Tese (Doutorado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Ceará, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/64516>. Acesso em: 9 nov. 2023.

- LINHA do tempo mostra os principais fatos da pandemia no Brasil. **O Globo**, Rio de Janeiro, 25 fev. 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/linha-do-tempo-mostra-os-principais-fatos-da-pandemia-no-brasil-24897725>. Acesso em: 28 jan. 2022.
- LIPPELT, V. Governo Bolsonaro gasta quase R\$ 2 milhões com impulsionamento no Twitter. *In: Congresso em Foco*, Brasília, 5 jan. 2021. Disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/area/governo/governo-bolsonaro-gasta-quase-r-2-milhoes-com-twitter/>. Acesso em: 7 dez. 2023.
- LONGHI, J. Proposition pour l'acquisition d'un corpus de Tweets. *In: LONGHI, J. et al. Polititweets: corpus provenant de comptes politiques influents. Banque de corpus CoMeRe*, Nancy, 2014. Disponível em: <https://shs.hal.science/halshs-01572672/document>. Acesso em: 24 out. 2022.
- LONGHI, J. Le thread, un texte cousu de fil numérique? **Le Français Moderne - Revue de linguistique Française**, [s. l.], 2022, Nouvelles textualités ? Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03328937/document>. Acesso em: 24 out. 2022.
- LOTUFO, P. **[Todos os seguros de vida não cobrem suicídio.]** [S.l.], 16 abr. 2022. Twitter: @PauloLotufo. Acesso em: 17 abr. 2022.
- LOTUFO, P. **[Hoje, na UTI Pediátrica do HU.]** [S.l.], 13 abr. 2022. Twitter: @PauloLotufo. Acesso em: 17 abr. 2022.
- MAINGUENEAU, D. Analisando discursos constituintes. **Revista do GELNE**, Natal, vol. 2, n. 2, 2000. Tradução: Nelson Barros da Costa. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/gelne/article/view/9331>. Acesso em: 10 dez. 2023.
- MAINGUENEAU, D. **Análise de textos de comunicação**. Tradução: Maria Cecília Pérez de Souza-e-Silva e Décio Rocha. São Paulo: Cortez, 2002.
- MAINGUENEAU, D. **Discurso literário**. Tradução: Adail Sobral. São Paulo: Contexto, 2006.
- MAINGUENEAU, D. **Cenas da enunciação**. Organização: Sírio Possenti e Maria Cecília Pérez de Souza-e-Silva. São Paulo: Parábola, 2008.
- MAINGUENEAU, D. **Doze conceitos em análise do discurso**. Organização: Sírio Possenti e Maria Cecília Pérez de Souza-e-Silva. Tradução: Adail Sobral *et.al.* São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- MAINGUENEAU, D. **Discurso e análise do discurso**. Tradução: Sírio Possenti. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.
- MAINGUENEAU, D. *Ethos*, cenografia, incorporação. *In: AMOSSY, R. (org.). Imagens de si no discurso*. Tradução: Dilson Ferreira da Cruz, Fabiana Komesu e Sírio Possenti. São Paulo: Contexto, 2016. p. 69-92.
- MAINGUENEAU, D. Gêneros do discurso e *web*: existem os gêneros *web*? **Revista da ABRALIN**. [s. l.], v. 15, n. 3, 17 jan. 2017. Disponível em: <https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1274#:~:text=N%C3%A3o%20se%2>

Opode%20negar%2C%20entretanto,que%20chamamos%20de%20%E2%80%9Chiperg%C3%AAnero%E2%80%9D. Acesso em: 2 abr. 2022.

MAINGUENEAU, D. Retorno crítico à noção de *ethos*. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 53, n. 3, p. 321-330, dez. 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/32914>. Acesso em: 4 abr. 2022.

MAINGUENEAU, D. Cena de enunciação. Tradução: Nilton Milanez. *In*: CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de análise do discurso**. Coordenação de tradução: Fabiana Komesu. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2020a. p. 95-97.

MAINGUENEAU, D. Enunciação. Tradução: Sandoval Nonato Gomes-Santos. *In*: CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de análise do discurso**. Coordenação de tradução: Fabiana Komesu. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2020b. p. 193-195.

MAINGUENEAU, D. Escola Francesa de Análise do Discurso. Tradução: Roberto Leiser Baronas. *In*: CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de análise do discurso**. Coordenação de tradução: Fabiana Komesu. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2020c. p. 202.

MAINGUENEAU, D. **Variações sobre o *ethos***. São Paulo: Parábola, 2020d.

MAINGUENEAU, D. **A análise do discurso face aos discursos que circulam na atualidade**. [S.l.:s.n.] 10 maio 2021. 1 vídeo. (1h34min). Publicado pelo Canal Unimontes. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nYZSf0d10MY>. Acesso em: 15 abr. 2022.

MAINGUENEAU, D. Discussion critique sur l'ethos (en réponse à Ruth Amossy). **Argumentation et Analyse du Discours**, [Tel Aviv], n. 30, p. 1-7, 2023. Disponível em : <https://journals.openedition.org/aad/7416#>. Acesso em: 11 nov. 2023.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. *In*: MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. (orgs.). **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2010. p. 15-80.

MARCUSCHI, L. A. **Linguística do texto: o que é e como se faz?** São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

MARQUES, R. C.; SILVEIRA, A. J. T.; PIMENTA, D. N. A pandemia de Covid-19: intersecções e desafios para a História da Saúde e do Tempo Presente. *In*: REIS, T. S. *et al* (org.). **Coleção História do Tempo Presente - Volume 3**. 3ed. Roraima: Editora UFRR, 2020.

MARSHALL, M. Diluindo o gasto público com homeopatia até sobrar só a memória. *In*: INSTITUTO QUESTÃO DE CIÊNCIA. **Revista Questão de Ciência**. Disponível em: <https://www.revistaquestaoeciencia.com.br/artigo/2019/06/09/diluindo-o-gasto-publico-com-homeopatia-ate-sobrar-so-memoria>. Acesso em: 14 maio 2022.

MASSARANI, L. *et al.* **O que os jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia.** Resumo Executivo. Rio de Janeiro: Fiocruz/INCT-CPCT, 2019. Disponível em: https://www.coc.fiocruz.br/images/PDF/Resumo%20executivo%20survey%20jovens_FINAL.pdf. Acesso em: 30 mar. 2020.

MASSARANI, L. *et al.* Confiança, atitudes, informação: um estudo sobre a percepção da pandemia de COVID-19 em 12 cidades brasileiras. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 3265-3276, 2021a. Disponível em: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/confianca-atitudes-informacao-um-estudo-sobre-a-percepcao-da-pandemia-de-covid19-em-12-cidades-brasileiras/18100?id=18100>. Acesso em: 11 abr. 2022.

MASSARANI, L. *et al.* Infodemia, desinformação e vacinas: a circulação de conteúdos em redes sociais antes e depois da COVID-19. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. e5689, maio 2021b. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/5689/5286>. Acesso em: 27 abr. 2022.

MASSARANI, L.; LEAL, T.; WALTZ, I. O debate sobre vacinas em redes sociais: uma análise exploratória dos *links* com maior engajamento. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, supl. 2, 2020. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43762/2/ve_Massarani_Luisa_COC_2020_port.pdf. Acesso em: 6 maio 2022.

MASSARANI, L., WALTZ, I.; LEAL, T. A COVID-19 no Brasil: uma análise sobre o consumo de informação em redes sociais. **Journal of Science Communication**, Trieste, v. 19, n. 7, 2020. Disponível em: https://jcom.sissa.it/sites/default/files/documents/JCOM_1907_2020_A07_pt.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.

MEIRELLES, P. **Principais vozes da ciência no Twitter:** mapeando a conversa de cientistas e especialistas sobre a COVID-19. Relatório. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados (IBPAD): Brasília, 2020. Disponível em: https://www.ibpad.com.br/wp-content/uploads/2020/12/relatorio_vozesdacienciacovid_ibpad2020.pdf. Acesso em: 10 mar. 2021.

MICROSOFT. **Microsoft Office:** Word. Version Office 365. Washington: Microsoft Corporation, 2022.

MOREIRA, M.; MASSARANI, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. *In:* MASSARANI, L.; MOREIRA, I.; BRITO, F. (org.). **Ciência e público:** caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002. p. 43-64.

MELO, D. O que é uma API? *In:* **Tecnoblog**. 2021. Disponível em: <http://tecnoblog.net/responde/o-que-e-uma-api-guia-para-iniciantes>. Acesso em: 7 fev. 2022.

MOIRAND, S. Communicative and cognitive dimensions of discourse on Science in the French mass mídia. **Discourse Studies**, v. 5, n. 2, p. 175-206, 1º maio 2003a. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461445603005002003>. Acesso em: 20 maio 2022.

MOIRAND, S. Quelles catégories descriptives pour la mise au jour des genres de discours? *In: Actes de la journée d'étude "Les genres de l'oral"*. 2003b. Disponível em: <https://hal-univ-paris3.archives-ouvertes.fr/hal-01507281/document>. Acesso em: 15 mar. 2022.

MOIRAND, S. L'impossible clôture des corpus médiatiques. La mise au jour des observables entre catégorisation et contextualisation. *Tranel*, n. 44, p. 71-92, 2004. Disponível em: <https://hal-univ-paris3.archives-ouvertes.fr/hal-01487209/document>. Acesso em: 25 jan. 2021.

MOIRAND, S. A contribuição do pequeno corpus na compreensão dos fatos da atualidade. Dossiê Metodologias de Pesquisa em Ciências da Linguagem. Tradução: Júlia Lourenço Costa e Fernando Curtti Gibin. *Revista Linguagem*, São Carlos, v. 36, p. 20-41, 2020. Disponível em: <http://www.linguagem.ufscar.br/index.php/linguagem/article/view/826>. Acesso em: 25 jan. 2021.

MOIRAND, S. A questão dos pequenos corpora na *web*. In: ANÁLISE DO DISCURSO DIGITAL. Coordenação de Maria Eduarda Giering e Roberto Leiser Baronas. 28 maio 2021. 1 vídeo (1h53min). Curso *on-line*. [S.l.]: Associação Brasileira de Linguística, 2021.

MORA, A. M. S. **A divulgação da ciência como literatura**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003.

MOSTRA INTERNACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MOSTRATEC). **Sobre a Mostratec**. Novo Hamburgo: MOSTRATEC, [2023?] Disponível em: <https://www.mostratec.com.br/sobre-a-mostratec/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

MÜLLER, D. M. **Das feiras de ciências à iniciação científica no ensino médio profissionalizante: história da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (1974-2009)**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2018. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/7096>. Acesso em: 15 mar. 2020.

NEGACIONISMO. *In: ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS (ABL). Vocabulário ortográfico da língua portuguesa*. 2021. Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/negacionismo>. Acesso em: 14 dez. 2021.

NOGRADY, B. 'I hope you die': how the COVID pandemic unleashed attacks on scientists. *Nature*, 14 out. 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-021-02741-x>. Acesso em: 7 maio 2022.

NORRIS, S. P.; PHILLIPS, L. M. How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. *Science education*, 87, p. 224-240, 2003. Disponível em: https://open.umass.edu/pluginfile.php/3782/mod_resource/content/1/Norris%20Phillips%202002.pdf. Acesso em: 21 nov. 2023.

NORMAN, D. A. **O design do dia a dia**. Rio de Janeiro: Anfiteatro, 2006.

NUNES, D. S. **Estratégias patêmicas em artigos de popularização da ciência para crianças no domínio midiático digital**. 2019. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2019.

NUNES, D. S. 2023. **A ciberviolência discursiva presente na amplificação tecnodiscursiva: comentários-troll dirigidos ao divulgador científico Átila Iamarino em tuítes sobre a covid-19.** Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2023.

OGER, C. **Faire référence.** La construction de l'autorité dans le discours des institutions Paris: EHESS, 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). Combate à desinfodemia: trabalhar pela verdade em tempos de COVID-19. In: UNESCO. Disponível em: <https://pt.unesco.org/covid19/desinfodemic>. Acesso em: 14 dez. 2021.

OSTERMANN, A. C.; GUIMARÃES, A. M. M. A Linguística Aplicada que se faz “aqui”: dez anos formando doutoras e doutores. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 17, n. 3, p. 687-698, dez. 2019. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2019.174.01>. Acesso em: 27 dez. 2021.

PASTERNAK, N. **[Bom, já que está público]**. [S. l.], 19 out. 2020a. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1318370315412639745>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. **[Caro deputado]**. [S. l.], 2 nov. 2020b. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1323424426587758593>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. Cloroquina traz esperança, mas com cautela. **O Globo**, Rio de Janeiro, 5 abr. 2020c. A Hora da Ciência. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/a-hora-da-ciencia/post/teste.html>. Acesso em: 7 maio 2022.

PASTERNAK, N. **[E agora são TRÊS vacinas!!!]**. [S. l.], 23 nov. 2020d. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1330842997278318592>. Acesso em: 31 jan. 2022 e 5 mar. 2022.

PASTERNAK, N. **[Hoje cedo eu levei minha filha]**. [S. l.], 2 dez. 2020e. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1334121363456598017>. Acesso em: 31 jan. 2022

PASTERNAK, Natalia. **[Hoje saiu um artigo na Folha]**. [S. l.], 15 set. 2020f. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1305885805458718720>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. **[Inacreditável as declarações dessa pessoa]**. [S. l.], 19 jul. 2020g. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1284879584043958273>. Acesso em: 31 jan. 2022

PASTERNAK, N. **[Muita gente perguntou por que ontem no #rodaviva eu questioneei o Ministro...]**. [S. l.], 13 out. 2020h. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1315992695194685441>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. [**Obrigada a todos pelo @rodaviva**]. [S. l.], 30 jun. 2020i. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1277835091415310336>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. [**O @iqciência tem feito, desde sua inauguração em 2018, um trabalho exaustivo...**]. [S. l.], 13 out. 2020j. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1315992695194685441>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. [**Olha não sei vcs**]. [S. l.], 2 dez. 2020k. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1334121367533465601>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. [**Quando Zezé Polessa declama**]. [S. l.], 1 ago. 2020l. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1289619769717481474>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. Quarentena não é castigo. **O Globo**, Rio de Janeiro, 1 ago. 2020m. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/a-hora-da-ciencia/post/quarentena-nao-e-castigo.html>. Acesso em: 5 fev. 2022.

PASTERNAK, N. [**Saiu minha primeira coluna no Globo!**]. [S. l.], 6 abr. 2020n. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1247143829322465280>. Acesso em: 3 fev. 2022.

PASTERNAK, N. [**Uma festinha pequena de casamento**]. [S. l.], 20 set. 2020o. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1307724013377130504>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. [**Vai ter Dia C!**]. [S. l.], 29 set. 2020p. Twitter: @Tashnernatalia. <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1310956336243507207>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. [**Vamos nós de novo**]. [S. l.], 15 jun. 2020q. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1272391897198342144>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. [**YES nós temo (sic) vacina!!!!!!**]. [S. l.], 18 nov. 2020r. Twitter: @Tashnernatalia. <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1330842997278318592>. Acesso em: 31 jan. 2022.

PASTERNAK, N. [**50% de eficácia**]. [S. l.], 23 jan. 2021a. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1353143595335888899>. Acesso em: 1 fev. 2022.

PASTERNAK, N. [**Aviso ao @Medicina_CFM**]. [S. l.], 25 jan. 2021b. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1353718683978375173>. Acesso em: 1 fev. 2022.

PASTERNAK, N. Cinco negacionismos do governo que se tornaram a marca da pandemia no Brasil. **O Globo**, Rio de Janeiro, 27 mar. 2021c. A Hora da Ciência. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/a-hora-da-ciencia/post/cinco-negacionismos-do-governo-que-se-tornaram-marca-da-pandemia-no->

brasil.html?utm_source=Facebook&utm_medium=Social&utm_campaign=O%20GloboAcesso em: 10 jul. 2021.

PASTERNAK, N. [**Coluna extra!!!**]. [S. l.], 18 jan. 2021d. Twitter: @Tashnernatalia. <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1351139668188917763>. Acesso em: 30 nov. 2021.

PASTERNAK, N. [**Descartes**]. [S. l.], 27 fev. 2021e. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1365747373167755266>. Acesso em: 1 fev. 2022.

PASTERNAK, N. [**É ridículo fechar parques e abrir shopping**]. [S. l.], 6 maio. 2021f. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1390250447462617099>. Acesso em: 1º fev. 2022.

PASTERNAK, N. [**Fotografia do perfil @Taschnernatalia**]. [S. l.], 6 maio. 2021g. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: https://twitter.com/TaschnerNatalia?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauthor. Acesso em: 6 maio 2021.

PASTERNAK, N. [**Hoje o dia já começou assim**]. [S. l.], 23 abr. 2021h. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1385555680388583430>. Acesso em: 1 fev. 2022.

PASTERNAK, N. [**Hoje tem coluna no @JornalOGlobo sobre efeito placebo e chazinho da avó.**]. [S. l.], 19 jun. 2021i. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1406256950996766728>. Acesso em: 11 jul. 2021.

PASTERNAK, N. [**Hoje tem coluna no @JornalOGlobo sobre negacionismo na pandemia**]. [S. l.], 27 mar. 2021j. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1375819649632366600> Acesso em: 7 dez. 2021.

PASTERNAK, N. [**Missão cumprida!**]. [S. l.], 12 jan. 2021k. Twitter: @Tashnernatalia. <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1349189175011123202>. Acesso em: 1 fev. 2022.

PASTERNAK, N. [**Monopólio**]. [S. l.], 11 mar. 2021l. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1369983013468188672>. Acesso em: 1º fev. 2022.

PASTERNAK, N. [**Natalia Pasternak, PhD**]. [S. l.], 11 jul. 2021m. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: https://twitter.com/TaschnerNatalia?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauthor. Acesso em: 11 jul. 2021.

PASTERNAK, N. [**Nos EUA já se pode sair sem máscara**]. [S. l.], 25 maio. 2021n. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1397135796155604994>. Acesso em: 1º fev. 2022.

PASTERNAK, N. [**Obrigada @gugachacra**]. [S. l.], 2 fev. 2021o. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1356789606990159881>. Acesso em: 1 fev. 2022.

PASTERNAK, N. **[Obrigada ao autor!]**. [S. l.], 18 jun. 2021p. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1406029087521509377>. Acesso em: 1º fev. 2022.

PASTERNAK, N. **[Por favor use a porra da máscara]**. [S. l.], 7 fev. 2021q. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1358545730932203530> Acesso em: 1º fev. 2022.

PASTERNAK, N. **[Quer entender a diferença entre protozoário e vírus, para não passar vergonha em público?]**. [S. l.], 2 jun. 2021r. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: [https://twitter.com/search?q=\(from%3ATaschnernatalia\)%20until%3A2021-06-05%20since%3A2021-06-01&src=typed_query&f=live](https://twitter.com/search?q=(from%3ATaschnernatalia)%20until%3A2021-06-05%20since%3A2021-06-01&src=typed_query&f=live). Acesso em: 03 abr. 2022.

PASTERNAK, N. **[Suas pernas ainda estão normais!]**. [S. l.], 13 jan. 2021s. Twitter: @Tashnernatalia. <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1349189741263118337>. Acesso em: 1 fev. 2022.

PASTERNAK, N. Tratamento precoce é fantasia. **O Globo**, Rio de Janeiro, 23 jan. 2021t. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/a-hora-da-ciencia/post/tratamento-precoce-e-fantasia.html>. Acesso em: 10 fev. 2022.

PASTERNAK, N. **[Viva o SUS!]**. [S. l.], 4 abr. 2021u. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/TaschnerNatalia/status/1378717739603333120>. Acesso em: 1º fev. 2022.

PASTERNAK, N. **[Natalia Pasternak, PhD]**. [S. l.], 18 mar. 2022a. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: https://twitter.com/TaschnerNatalia?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauthor. Acesso em: 18 mar. 2022.

PASTERNAK, N. **[Natalia Pasternak, PhD]**. [S. l.], 22 maio. 2022b. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: https://twitter.com/TaschnerNatalia?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauthor. Acesso em: 22 maio 2022.

PASTERNAK, N. **[Nessa semana junte-se ao @iqciência na campanha 10:23!]**. [S. l.], 13 abr. 2022d. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: <https://twitter.com/home?lang=pt>. Acesso em: 17 abr. 2022.

PASTERNAK, N. **[Sobre sensacionalismo em ciência no @JornalOGlobo]**. [S. l.], 12 abr. 2022e. Twitter: @Tashnernatalia. Disponível em: Acesso em: 17 abr. 2022.

PASTERNAK, N. Desinformação amplificada. **O Globo**, Rio de Janeiro, 27 mar. 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/blogs/a-hora-da-ciencia/post/2023/03/desinformacao-amplificada.ghtml>. Acesso em: 18 maio 2023.

PASTERNAK, N.; ORSI, C. **Ciência no cotidiano**. Viva a razão. Abaixo a ignorância! São Paulo: Contexto, 2022.

PASTERNAK, N.; ORSI, C. **Contra a realidade**: a negação da ciência, suas causas e consequências. Campinas: Papyrus 7 Mares, 2021.

PASTERNAK, N.; ORSI, C. **Que bobagem!** Pseudociências e outros absurdos que não merecem ser levados a sério. São Paulo: Contexto, 2023.

PAVEAU, M. En naviguant en écrivant. Réflexions sur les textualités numériques. **Policromia**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 11-27, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/policromias/issue/view/841>. Acesso em: 08 dez. 2021.

PAVEAU, M. Discursos e *links*. Hipertextualidade, tecnodiscursividade, escritura. Tradução: Maria Eduarda Giering e Luciana Cavalheiro. In: CAVALCANTE, M.; BRITO, M. **Texto, discurso e argumentação**. Traduções. Campinas: Pontes, 2020a. p. 41-70.

PAVEAU, M. Realidade e discursividade: outras dimensões para a teoria do discurso. Tradução de Jéssica Oliveira Fernandes e Rafael Lima de Oliveira. In: CAVALCANTE, M.; BRITO, M. **Texto, discurso e argumentação**. Traduções. Campinas: Pontes, 2020b. p. 15-40.

PAVEAU, M. **Análise do discurso digital**: dicionário das formas e das práticas. Organizadores: Júlia Lourenço Costa e Roberto Leiser Baronas. Campinas: Pontes Editores, 2021.

PELLEGRINI, A. O sucesso dos cientistas influencers no Twitter em 2021. **Nexo**, São Paulo, 2 abr. 2021. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2021/04/02/O-sucesso-dos-cientistas-influencers-no-Twitter-em-2021>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PERELMAN, C.; OLBRECHT-TYTECA, L. **Tratado da argumentação**: a nova retórica. Tradução: Maria Ermantina Galvão G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

PETROPOULEAS, S. Redes sociais, o *locus* da ciência. **Jornal da Unicamp**, 26 jun. 2018. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/noticias/2018/06/26/redes-sociais-novo-locus-da-ciencia>. Acesso em 20 jul. 2021.

PÓS-VERDADE. In: ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS (ABL). **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa**. 2021. Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/infodemia>. Acesso em: 14 dez. 2021.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**. Do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2.ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2023.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2020.

RIBEIRO, M. L. B. Conselho Federal de Medicina e a Covid-19. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 24 jan. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2021/01/o-conselho-federal-de-medicina-e-a-covid-19.shtml>. Acesso em: 8 out. 2023.

SABBATINI, M. Novos modelos de percepção pública da ciência e da tecnologia: do modelo contextual de comunicação científica aos processos de participação social. In: XXVII

CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. **Anais [...]**. Porto Alegre, 2004.

SAEMMER, A. **Rhétorique du texte numérique**. Figures de la lecture, anticipations de pratiques. Villeurbanne: Press de l'Enssib, 2015.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, set./dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/C58ZMt5JwnNGr5dMkrDDPTN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jun. 2020.

SARAMAGO, J. **Ensaio sobre a cegueira**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

SCHAEFFER, Jean-Marie. **El fin de la excepción humana**. Tradução: Victor Goldstein. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2009.

SCHLEMMER, E.; DI FELICE, M.; SERRA, I. Educação *OnLIFE*: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, p. e76120, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/76120>. Acesso em: 22 mar. 2022.

SMAAL, B. A história do Twitter. *In: Tecmundo*, 19 fev. 2010. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/rede-social/3667-a-historia-do-twitter.htm#:~:text=Chamado%20simplesmente%20de%20Status%2C%20o,o%20que%20era%20o%20servi%C3%A7o>. Acesso em: 19 mar. 2022.

SOARES, M. **Alfabetrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

SOUCHIER, E. L'écrit d'écran, pratiques d'écriture & informatique. **Communication & Langages**, n. 107, 1996. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/colan_0336-1500_1996_num_107_1_2662. Acesso em: 20 maio 2022.

SOUCHIER, E. L'image du texte pour une théorie de l'énonciation éditoriale. **Cahiers de médiologie**, v. 6, n. 2, 1998, p.137-145. Disponível em: <https://hal.science/hal-03760945/>. Acesso em: 7 out. 2023.

SPIELKI, F. Lições da pandemia para novos e velhos cientistas. Entrevista concedida a Daiana Campani e José de Souza. **Expressão Digital**, Novo Hamburgo, v. 14, n. 28, p. 10-11, out. 2023

SUCHMAN, L. **Plans and situated actions**. The problem of human/machine communication. Cambridge: CUP, 1987.

TASCHNER, N. P. **Currículo do sistema Currículo Lattes**. [Brasília], 18 mar. 2022. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/2971054847583007>. Acesso em: 18 mar. 2022.

TASCHNER, N. P. **Currículo do sistema Currículo Lattes**. [Brasília], 12 nov. 2023. Disponível em: https://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do;jsessionid=907C330E09C6C890AFEC65DF78DB3C20.buscatextual_0. Acesso em: 12 nov. 2023.

TEIXEIRA, M.; FLORES, V. N. Linguística da enunciação: uma entrevista com Marlene Teixeira e Valdir Flores. **ReVEL**, v. 9, n. 16, 2011. Disponível em: http://www.revel.inf.br/files/entrevistas/revel_16_entrevista.pdf. Acesso em: 31 jan. 2023.

TESTA, A. L. **As máquinas e a língua: um debate entre a inteligência artificial de Turing e a enunciação de Benveniste**. 2021. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2021.

TWITTER. **As regras do Twitter**. [S. l.]: Twitter, 2021a. Disponível em: <https://help.twitter.com/pt/rules-and-policies/twitter-rules>. Acesso em: 14 jul. 2021.

TWITTER. **Busca avançada**. [S. l.], 9 dez. 2021b. Twitter: @campani.daiana. Disponível em: https://twitter.com/search?q=busca%20avan%C3%A7ada&src=typed_query. Acesso em: 9 dez. 2021.

TWITTER. **Como criar uma sequência no Twitter**. [S. l.]: Twitter, 2021c. Disponível em: <https://help.twitter.com/pt/using-twitter/create-a-thread#:~:text=Uma%20sequ%C3%Aancia%20no%20Twitter%20%C3%A9,ampliada%20conectando%20v%C3%A1rios%20Tweets%20juntos>. Acesso em: 10 jul. 2021.

TWITTER. **O que é o Twitter?**, [S. l.]: Twitter, 2021d. Disponível em: <https://help.twitter.com/pt/new-user-faq>. Acesso em: 14 jul. 2021.

TWITTER. **Como tweetar**. [S. l.]: Twitter, 2022a. Disponível em: <https://help.twitter.com/pt/using-twitter/how-to-tweet>. Acesso em: 14 mar. 2022.

TWITTER. **#[VaChina]**. [S. l.], 5 fev. 2022b. Twitter: #VaChina. Disponível em: https://twitter.com/search?q=%23vachina&src=typed_query. Acesso em: 5 fev. 2022.

TWITTER. **O que é X Premium?** [S. l.]: Twitter, 2023. Disponível em: <https://help.twitter.com/pt/new-user-faq>. Acesso em: 8 out. 2023.

VASEN, J. S.; PARADA, A. R. *Instagram: o relacionamento de uma influenciadora com seu público e a decisão de compra no período do dia das mães de 2018*. **Universo Acadêmico**, Taquara, v. 12, n. 1, p. 193-216, 2019. Disponível em: http://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/UA_2019_6_finalizado.pdf. Acesso em: 6 maio 2022.

VILELA-ARDENGHI, A. C. N. C.; BUDOIA, B. P. A extimidade em perfis médicos do *Instagram*: indícios de um deslocamento do *ethos*. **Calidoscópico**. v.19, n. 3, set./nov. 2021, p. 320-332.

VICARI, S. Discours d'influenceurs, discours d'autorité ? Le cas de deux médecins influenceurs sur Twitter **Argumentation et Analyse du Discours**, [s. l.], n. 30, 2023. Disponível em: <https://journals.openedition.org/aad/7505>. Acesso em: 11 nov. 2023.

VISCARDI, J. M. *Fake news*, verdade e mentira sob a ótica de Jair Bolsonaro no Twitter. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v.2, n. 59, p. 1134-1157, maio/ago. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/HWYM3LcW7yVtMY9ZbK8CWzs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 fev. 2021.

VOGT, C. A espiral da cultura científica. *In: Comciência*. 2003. Disponível em: <http://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/cultura/cultura01.shtml> Acesso em: 11 dez. 2019.

VOGT, C. (org.). **Cultura científica: desafios**. São Paulo: Edusp, 2006.

ZACCARON, R; D'ELY, R.; XHAFAJ, D. Estudo piloto: um processo importante de adaptação e refinamento para uma pesquisa quase experimental em aquisição de L2. **Revista do GENLE**, Natal, v. 20, n. 1, p. 30-41, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/gelne/article/view/13201>. Acesso em: 9 fev. 2022.

ZAMBONI, L. M. S. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica: subjetividade e heterogeneidade no discurso de divulgação científica**. Campinas: Autores Associados, 2001.